



UNIL | Université de Lausanne

Unicentre

CH-1015 Lausanne

<http://serval.unil.ch>

Year : 2019

Malédiction des objets absents. Explorations épistémiques, politiques et écologiques du mouvement transhumaniste par un chercheur embarqué

Dorthe Gabriel

Dorthe Gabriel, 2019, Malédiction des objets absents. Explorations épistémiques, politiques et écologiques du mouvement transhumaniste par un chercheur embarqué

Originally published at : Thesis, University of Lausanne

Posted at the University of Lausanne Open Archive <http://serval.unil.ch>

Document URN : urn:nbn:ch:serval-BIB_794277173DB71

Droits d'auteur

L'Université de Lausanne attire expressément l'attention des utilisateurs sur le fait que tous les documents publiés dans l'Archive SERVAL sont protégés par le droit d'auteur, conformément à la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA). A ce titre, il est indispensable d'obtenir le consentement préalable de l'auteur et/ou de l'éditeur avant toute utilisation d'une oeuvre ou d'une partie d'une oeuvre ne relevant pas d'une utilisation à des fins personnelles au sens de la LDA (art. 19, al. 1 lettre a). A défaut, tout contrevenant s'expose aux sanctions prévues par cette loi. Nous déclinons toute responsabilité en la matière.

Copyright

The University of Lausanne expressly draws the attention of users to the fact that all documents published in the SERVAL Archive are protected by copyright in accordance with federal law on copyright and similar rights (LDA). Accordingly it is indispensable to obtain prior consent from the author and/or publisher before any use of a work or part of a work for purposes other than personal use within the meaning of LDA (art. 19, para. 1 letter a). Failure to do so will expose offenders to the sanctions laid down by this law. We accept no liability in this respect.



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des géosciences
et de l'environnement

Institut de géographie
et durabilité



UNIVERSITÉ PARIS 1

PANTHÉON SORBONNE

CETCOPRA

Malédiction des objets absents

Explorations épistémiques, politiques et écologiques
du mouvement transhumaniste
par un chercheur embarqué

Thèse de doctorat

présentée à la Faculté des géosciences et de l'environnement
de l'Université de Lausanne par

Gabriel Dorthé

pour l'obtention du grade de
Docteur en sciences de l'environnement de l'Université de Lausanne
et de Docteur en philosophie de l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne

Jury

Dominique BOURG, *Directeur*, Professeur à l'Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement, Institut de géographie et durabilité

Bernadette BENSAUDE-VINCENT, *Directrice*, Professeure émérite à l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne, UFR de philosophie, Cetcopra

Dominique VINCK, Professeur à l'Université de Lausanne, Faculté des sciences sociales et politiques, Laboratoire d'étude des sciences et des techniques

Marina MAESTRUTTI, Maître de conférence à l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne, UFR de philosophie, Cetcopra

Isabelle STENGERS, Professeure émérite à l'Université Libre de Bruxelles, Faculté de Philosophie et Sciences sociales, Département de Philosophie, Éthique et Sciences des religions et de la laïcité & GEC

Sous la présidence de : Christian KULL, Vice-doyen à la recherche, communication et qualité, Faculté des géosciences et de l'environnement, Université de Lausanne

Lausanne, 2019

IMPRIMATUR

Vu le rapport présenté par le jury d'examen, composé de

Président de la séance publique :	M. le Professeur Christian Kull
Président du colloque :	M. le Professeur Christian Kull
Directeur de thèse :	M. le Professeur Dominique Bourg
Co-directrice de thèse :	Mme la Professeure Bernadette Bensaude-Vincent
Expert interne :	M. le Professeur Dominique Vinck
Experte externe :	Mme la Docteure Marina Maestrutti
Experte externe :	Mme la Professeure Isabelle Stengers

Le Doyen de la Faculté des géosciences et de l'environnement autorise l'impression de la thèse de

Monsieur Gabriel DORTHE

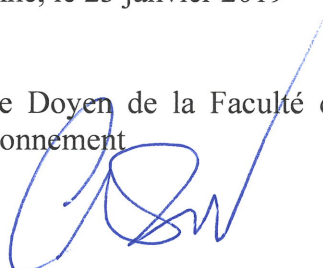
Titulaire d'une
Licence ès Lettres
de l'Université de Lausanne

intitulée

Malédiction des objets absents: explorations épistémiques, politiques et écologiques du mouvement transhumaniste par un chercheur embarqué

Lausanne, le 23 janvier 2019

Pour le Doyen de la Faculté des géosciences et de
l'environnement



Professeur Christian Kull

Cette thèse a été élaborée dans le cadre d'une convention de cotutelle entre :

l'Université de Lausanne
Faculté des géosciences et de l'environnement
Institut de géographie et durabilité

et

l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne
UFR de philosophie
Cetcopra

Avec le soutien d'un subside de la Convention des Recteurs des Universités Suisses

« “My first reaction consisted of being grateful that we could afford a Penfield mood organ. But then I realized how unhealthy it was, sensing the absence of life, not just in this building but everywhere, and not reacting—do you see? I guess you don’t. But that used to be considered a sign of mental illness; they called it ‘absence of appropriate affect.’ So I left the TV sound off and I sat down at my mood organ and I experimented. And I finally found a setting for despair.” Her dark, pert face showed satisfaction, as if she had achieved something of worth. “So I put it on my schedule for twice a month; I think that’s a reasonable amount of time to feel hopeless about everything, about staying here on Earth after everybody who’s smart has emigrated, don’t you think?”

“But a mood like that,” Rick said, “you’re apt to stay in it, not dial your way out. Despair like that, about total reality, is self-perpetuating.”

“I program an automatic resetting for three hours later,” his wife said sleekly. “A 481. Awareness of the manifold possibilities open to me in the future; new hope that—”

“I know 481,” he interrupted. He had dialed out the combination many times; he relied on it greatly. »

DICK Philip K., *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, New York, Ballantine Books, 1968, pp. 6-7.

RÉSUMÉ

Depuis une dizaine d'années, le transhumanisme fait l'objet d'une attention soutenue de la part de nombreuses disciplines de sciences humaines, des médias et de nombreux acteurs du débat public sur les technologies émergentes. Très polarisé et virulent, le débat surprend par deux oublis. D'une part, le transhumanisme est rarement présenté comme un mouvement d'idées structuré en associations par des militants, mais plutôt renvoyé de manière vague à des grandes puissances lointaines (Silicon Valley ou Asie du Sud-Est en particulier). D'autre part, les objets techniques, qui focalisent l'attention, y sont en même temps relégués au rôle de décor en fond de scène.

Cette recherche mobilise des perspectives croisées issues des STS, de la philosophie des techniques et des humanités environnementales, et est fondée sur une démarche de terrain de longue haleine au sein du mouvement transhumaniste, en particulier l'Association Française Transhumaniste. Elle présente une étude ethnographique approfondie du mouvement transhumaniste, en tant que défini, animé et habité par celles et ceux qui se disent et s'affichent transhumanistes.

Cette thèse est composée de quatre parties principales. D'abord, elle présente un historique du mouvement transhumaniste et de sa lente structuration, ainsi qu'une cartographie de ses multiples composantes. La définition du transhumanisme adoptée ici reste volontairement incertaine, tout en conservant une précision descriptive : il s'agit d'un mouvement réunissant des individus qui considèrent que l'humanité peut et doit s'améliorer grâce aux technologies émergentes, afin d'augmenter sa santé, sa longévité, ou ses capacités physiques et cognitives. Cette définition prend au sérieux le fait que des hommes et des femmes, depuis une bonne trentaine d'années, choisissent de s'investir dans un mouvement qui s'attire les foudres de nombreux critiques. Qui sont ces gens ? Que veulent-ils ? Quelles sont leurs motivations ? Dans ce sens, plusieurs controverses internes au mouvement sont étudiées, afin d'en comprendre les dynamiques internes.

Ensuite, des explorations épistémiques décrivent le type de savoir qui active la curiosité des transhumanistes, et montre que, bien plus que des ingénieurs prenant leurs rêves pour des réalités, les transhumanistes constituent une forme de public des promesses technoscientifiques qui irriguent le monde occidental. Dans cette perspective, je m'attarde sur le rapport que nouent les transhumanistes avec les objets techniques présents et futurs. Si les premiers sont souvent contrariants dans les pratiques quotidiennes, ils sont considérés avant tout comme des traces d'un futur à décrypter. Puis, des explorations politiques suivent les transhumanistes dans leurs activités quotidiennes de militants hésitants. J'y décris les efforts que les transhumanistes déploient pour être considérés comme des acteurs rationnels et respectables du débat public sur les technologies émergentes. J'y retrace également diverses initiatives d'organisation du mouvement en partis politiques, pour montrer à quel point l'insertion dans un débat social plus large et des contextes nationaux spécifiques fracture constamment un mouvement qui se veut universel. Enfin, des explorations écologiques ont deux enjeux : étudier la manière dont les transhumanistes répondent, rarement, aux enjeux environnementaux actuels ; et proposer une lecture centrée sur les objets (prothèses) de l'une des problématiques centrales du transhumanisme, l'augmentation humaine (*human enhancement*).

Cette recherche a l'ambition de montrer qu'il ne suffit pas de s'attacher aux seuls contenus normatifs du transhumanisme pour en formuler une critique féconde. Enquêter sur leurs énonciateurs et leurs conditions d'énonciation doit ainsi enrichir les perspectives, en accordant aux objets techniques émergents un peu plus d'attention, et en les désenclavant de leur statut de préfigurations du futur. Plutôt que de débattre des conséquences éventuelles du transhumanisme, cette recherche étudie le transhumanisme au présent, en fait une énigme, ce qu'il s'agit d'expliquer plutôt qu'un point de départ.

ABSTRACT

For the past ten years, transhumanism has triggered the attention of many disciplines, journalists, and many other actors of the public debate on emerging technologies. In this very polarized conversation, two omissions are striking. On the one hand, transhumanism is almost never reckoned as a movement of ideas, structured in associations by activists; but rather vaguely referred to major distant powers (Silicon Valley or Southeast Asia in particular). On the other hand, technical objects that are at the center of the debate are at the same neglected, as if they were nothing but the scenery of a normative debate.

This research aims at cross-fertilizing STS perspectives, philosophy of technology, and environmental humanities. It is based on a long-term fieldwork, embedded within the transhumanist movement, in particular the French Transhumanist Association. It presents an in-depth ethnography of the transhumanist movement, as it is defined, structured and animated by those who call themselves transhumanists.

This thesis is made of four main sections. First, I describe the history of the transhumanist movement and of its slow structuration, and I provide an unprecedented cartography of its multiple components. I stick with a deliberately unstable definition, yet descriptively accurate: transhumanism is a movement of individuals who consider that humanity can and must enhance itself with emerging technologies, in order to improve its health, longevity, or physical and cognitive capacities. This definition aims at taking seriously the fact that men and women, for over thirty years, have got involved in a very fragile and contested movement. Who are these people? What do they want? What are their motivations? In this sense, I study several internal controversies of the movement, in order to describe its internal dynamics.

Secondly, epistemic explorations describe the kind of knowledge that triggers the curiosity of transhumanists. Here I show that, much more than engineers who take their dreams for reality, transhumanists constitute a form of public of technoscientific promises that irrigate the Western world. In this perspective, I focus on the ambiguous ways in which transhumanists relate to present and future technical objects. While the former are often frustrating in their everyday practices, they are mostly considered as clues of a future to be deciphered. Thirdly, political explorations follow the transhumanists in their daily activities as hesitant activists. Here, I describe how transhumanists struggle to be considered as rational and respectable actors in the public debate on emerging technologies. I also describe various initiatives, in which transhumanists have tried to set up political parties. So doing, I show that inscribing quite vague ideas in specific contexts and in a broader political context constantly fractures the movement, and brings in it numerous tensions and conflicts. Finally, ecological explorations face two challenges. First the ways in which transhumanists address the ecological crisis are at least surprising: most of the time they show little interest for this issue, and, when they don't, their statements are somehow contrary to the central claims of the movement. Then I offer a reading of one of the core transhumanist themes, human enhancement, based on a thick description of the technical objects involved (prosthetics).

This research aims at showing that focusing solely on transhumanism's normative claims doesn't allow for a fruitful critical examination. Investigating their enunciators and their conditions of enunciation should thus enrich the perspective. Giving emerging technical objects a little more attention might open them up from their status of prefiguration of the future. Rather than discussing transhumanism's potential consequences, this research looks at it in its actual iterations and daily practices. This research accounts transhumanism as an enigma that has to be explored, much more than a starting point for normative claims.

REMERCIEMENTS

Le processus qui aboutit à la rédaction d'une thèse de doctorat est tissé d'innombrables difficultés, frustrations et douleurs. Mais celles-ci paraissent soudain bien légères, lorsque sonne cette phrase, semble-t-il rituelle, à laquelle il faudrait acquiescer, en imitant si possible l'air pénétré de notre interlocuteur. « Ah, la thèse, c'est un travail tellement solitaire ! » Collègues, alliées, amis, informateurs, questionneuses exigeantes ou complices, vous avez toutes et tous contribué au travail ici présent, bien plus que vous ne l'auriez peut-être voulu. Vous avez peuplé mon trajet de recherche de vos infinies exigences et attentions. Vous êtes innombrables. J'ai déjà honte de savoir que je vais oublier certaines d'entre vous.

Merci à Dominique Bourg, pour son accueil toujours chaleureux, et pour m'avoir renouvelé sa confiance aux moments où j'en avais le plus besoin.

Merci à Bernadette Bensaude-Vincent, dont j'ai mis la patience à rude épreuve, et qui accueilli mes jeunes errances en devenant la co-directrice curieuse et exigeante de cette recherche.

Merci aux membres du jury, pour avoir accepté de soumettre ce travail à un examen serré : Marina Mastrutti, Isabelle Stengers et Dominique Vinck, sous la présidence de Christian Kull.

À l'Université de Lausanne, merci aux équipes de l'IPTEH, puis de l'IGD, au sein desquelles j'ai fait mes premiers pas dans un collectif de recherche, en particulier : Christian Arnsperger, Théodore Besson, Suren Erkman, Alexander Federau, Manuela Fernandez, Augustin Fragnière, Gérald Hess, Claire Julliard, Nelly Niwa, Frédéric Paul Piguët, et Gabriel Salerno.

Merci aux collègues du STS Lab, où se poursuit l'indispensable structuration des STS à l'Université de Lausanne, en particulier : Alexandre Camus, Francesco Panese, Olivier Glassey, Florian Jatton et Dominique Vinck.

Pour leur soin attentif aux subtilités, notamment juridiques et administratives, cruciales à l'exercice du métier de chercheur, mais aussi pour de longues conversations amicales, merci à Marcia Curchod, Carole Oppliger, Emmanuel Reynard et Manon Rosset. À Manon, Marcia, et Manu, merci aussi d'être des témoins amicaux de la trajectoire de chercheuse enthousiaste de ma maman. Je suis fier et ému d'avoir pu y glisser mes pas.

Merci à Sylvie Kohli, qui a veillé sur ma précieuse convention de cotutelle. Merci à Véronique Longchamp, qui m'a accompagné dans les méandres de la bourse FNS Doc.Mobility obtenue en 2014. Et merci à Joëlle Richard, pour son soutien dans les dernières étapes du dépôt. Merci aussi à Alexandre Mazas, pour sa patience et sa confiance.

À l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne, merci à l'équipe du Cetcopra, peuplé de chercheuses toujours attentives et d'interlocuteurs exigeants, en particulier : Philippe Bardy, Maxime Derian, Gérard Dubey, Xavier Guchet, Jeanne Guien, Quentin Hardy, Pierre de Jouvancourt, Sophie Lefeez, Sacha Loeve, Marina Mastrutti, Baptiste Monsaingeon, Sophie Poirot-Delpech, Valérie Souffron, et Mauro Turrini.

Merci à Alain Kaufmann, pour son amitié et sa générosité indescriptible. Merci aussi de m'avoir accueilli au sein de l'Interface Sciences-Société de l'UNIL, en s'indignant à chaque fois que je me permettais de préciser que je n'étais pas formellement membre de son équipe. Parmi celle-ci, un merci tout particulier à : Marc Audétat, Delphine Ducoulombier, Claude Joseph, Vincent Parisy, et Séverine Trouilloud.

Merci à Sheila Jasanoff (et Shana Ashar) de m'avoir accueilli dans le Harvard STS Program (avec le soutien d'une bourse Doc.Mobility du Fonds national suisse de la recherche scientifique). Durant l'année académique 2014-2015, je ne me suis jamais senti autant accepté dans ma diversité, j'ai compris à quel point la recherche compte pour moi, et j'ai noué de nombreuses relations avec des collègues et amis. Dispersés sur la planète, nous formons maintenant une grande famille de tortues, *all the way down*. J'aimerais nommer en particulier : Margo Boenig-Liptsin, Barry Cohen, Sam

Evans, Paolo Fonseca (et Isabella Lamas), Mascha Gugganig, Ben Hurlbut, Joakim Juhl, Maximilian Mayer, Zara Mirmalek, Jacob Moses, Zoe Nyssa, Sebastian Pfothenhauer (et Adriana Ortega), Aleksandar Rankovic, Matthew Sample, Hilton Simmet, Samantha Vanderslott, Gili Vidan, et Alexander Wentland. Merci à Sheila pour son soutien et son exigence indéfectibles.

Merci à Stefan Schäfer, pour sa confiance généreuse et la fantastique opportunité qu'il m'a offerte de passer deux fois quatre mois au sein de son équipe de l'Institute for Advanced Sustainability Studies Potsdam, en compagnie de : Miranda Böttcher, Matthias Honegger, Cameron Hu, Sean Low, Franz Mauelshagen, Duncan McLaren, Oliver Putz. Merci aussi à Achim Maas et Judith von Pogrell, pour leur soutien sans faille.

Merci à Isabelle Stengers, qui a nourri cette recherche plus que je ne saurais le dire.

Merci à l'ensemble des transhumanistes rencontrés tout au long de mon parcours, pour leur générosité et leur confiance. En particulier : les membres dirigeants de l'Association Française Transhumaniste, spécialement Alexandre, Didier Cœurnelle, Vincent Corlay, Olivier Goulet, David Latapie, Olivier Nérot et Marc Roux ; ainsi que Lepht Anonym, James Hugues, Chris Monteiro, Anders Sandberg, Natasha Vita-More et David Wood. Merci aussi aux membres de la Future Society, Harvard Kennedy School, en particulier Nicolas Mialhe, Simon Müller et Hugo Zylberberg. Merci à Rémi Sussan, d'avoir partagé si généreusement avec moi sa connaissance encyclopédique du transhumanisme.

Merci à Aurélien Buffat, pour sa relecture fine et attentive, ainsi que pour ses encouragements toujours si enthousiastes. Merci à Alexis Zimmer, qui a relu et commenté une partie de ce travail, et qui a m'a fait le cadeau de convier dans sa cuisine Nicolas Prignot et Katrin Sohldju, pour discuter du cœur de cette recherche. Une soirée à Bruxelles où j'ai appris la sobriété.

Parmi celles et ceux qui m'ont fait confiance en m'invitant à partager mes recherches, et les collègues et amis avec qui j'ai pu affiner mes hypothèses et tester mes résultats, j'aimerais remercier particulièrement : Dorian Astor, Daniela Cerqui, Franck Damour, David Doat, Marie-Aline Fauville (et Frédéric Kint, Jacques Neefs et toute l'équipe d'organisation du TEDxUNamur 2017), Fabrice Fenouillière, Michaël Fœssel, Martin Fortier, Matthieu Gafsou, Jacques Gasser, Jean-Michel Henny, Marcela Iacub, André Jeanmonod, Guy Labarraque, Maël Le Mée, Pierre Magne, Patrice Maniglier, Alexandre Merza, Guy Mettan, Sébastien Mettraux, Xavier Pavie, Johann Roduit, Cécile Rosat, Jacques Serrano, et Michel Vanni.

Un merci tout particulier à deux chercheuses passionnées, avec qui j'ai eu la chance d'avoir de longues conversations : Claire Julliand, qui m'a appris à ne pas me cacher derrière mon petit doigt, et Cléo Collomb, qui m'a poussé à définir ce que je voulais vraiment faire.

Merci à Philippe Laedermann, Philippe Delacuisine, Jean-François Guex, Tutti, à toute l'équipe du Théâtre du Pré-aux-Moines de Cossonay ainsi qu'à Corinne Noth. J'ai parfois menti en disant que je me livrais à un job alimentaire, alors que je côtoyais une immense générosité, y buvais pas mal de Mauler, et me laissais porter par une joie et une tendresse indescriptibles.

Merci à Tristan Govignon, Greg Cash et Zeldà ; ainsi qu'à Elisa Henny, Torsten Solin, Chet, Oscar et Olaf, qui ont été d'une patience insondable avec mes angoisses de doctorant, et m'ont permis de passer des moments d'une infinie douceur, à School Street et à Krossener Strasse.

Merci à Philip Clark, l'ami avec qui j'ai tant appris, et le complice d'inépuisables expérimentations et explorations. *I join the navy, but you know who I am.*

Marion Thomas, merci paillettes pour ton exigence, ta curiosité, la douceur de nos rires, pour Lepht et la labradorite. C'est un privilège de découvrir le monde à tes côtés. *J'ai testé la vraie vie, et franchement c'est pas mal.*

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	7
Abstract	9
Remerciements	11
OUVERTURES	19
010 - Prologue	21
011 - Des bons et des méchants	21
012 - Transhumanisme pluriel	23
013 - Quels refus des limites ?	24
014 - Deux raisons pour l'étude des transhumanistes	26
015 - Exorciser les mots d'ordre	28
020 - Introductions	33
021 - Qu'il faut, au moins, un sujet	34
022 - Trois définitions du transhumanisme, au moins	39
023 - Tentations de symétrie	46
024 - Pour une transformation de la scène	55
LE MOUVEMENT TRANSHUMANISTE ENTRE STRUCTURATIONS ET FRAGMENTATIONS	61
030 - Histoire et cartographie du transhumanisme	63
031 - Ivresses des origines : Julian Huxley	63
032 - Prestigieux précurseurs	66
<i>Giovanni Pico della Mirandola</i>	67
<i>Francis Bacon</i>	68
<i>Nicolas de Condorcet</i>	71
<i>Qui d'autre ?</i>	73
033 - Contre-cultures	75
<i>Bouillon de cultures</i>	76
<i>Imaginaires en fusion</i>	78
<i>Les nanotechnologies entre espoirs et terreur</i>	81
034 - Structurations	86
<i>Les transhumains de Fereidoun M. Esfandiary</i>	86
<i>Du transhumain aux transhumanistes</i>	91
<i>Le mouvement extropien</i>	94
<i>Association mondiale transhumaniste (WTA et Humanity+)</i>	100
<i>La Déclaration transhumaniste</i>	102
035 - Fragmentations	108
<i>Deux structures universitaires : IEET et FHI</i>	108
<i>Singularity University</i>	110
<i>2045 Initiative</i>	117
<i>Une nébuleuse transhumaniste en ligne proliférante (aperçu)</i>	121
<i>Des transhumanistes religieux</i>	126
<i>Est-ce que quelqu'un leur a dit qu'on voudrait commander ?</i>	128
036 - Transhumanisme en France	134

<i>Les Mutants : un groupe précurseur ?</i>	134
<i>Groupes ou organisations en France (hors AFT)</i>	136
037 - Transhumanisme pluriel et singulier	139
ÉTAT DE LA QUESTION	145
040 - Le transhumanisme au prisme de la critique	147
041 - Introduction au problème	147
042 - Quatre corpus critiques hétérogènes	149
043 - STS : les promesses et leurs publics	150
044 - Philosophie : le transhumanisme comme symptôme	156
<i>Le choc Sloterdijk et les anthropotechniques</i>	157
<i>Besnier, Anders, Joy : un futur dépeuplé</i>	160
<i>Le transhumanisme comme symptôme</i>	168
<i>Le risque de scission de l'espèce humaine</i>	171
<i>La colère de Pièces et Main d'Œuvre</i>	173
<i>Quelques problèmes de vocabulaire</i>	175
045 - Bioéthique : <i>human enhancement</i> et neutralité de la technique	177
046 - Le transhumanisme dans le débat public	185
047 - Singulier transhumanisme	188
<i>Inertie du débat</i>	188
<i>Un transhumanisme sans sujet</i>	189
CADRAGES	193
050 - Questions de recherche	195
051 - Fabriquer un problème	195
052 - Explorations épistémiques du transhumanisme	198
053 - Explorations politiques du transhumanisme	201
054 - Explorations écologiques du transhumanisme	205
055 - Malédiction des objets absents	207
060 - Approche et pratique du travail de terrain	209
061 - Philosophie de terrain	210
062 - Premiers contacts et rapprochements avec le mouvement transhumaniste	213
063 - Fonctionnement de l'AFT au quotidien	219
064 - Événements organisés par l'AFT	224
065 - Pratiques de l'embarquement	227
EXPLORATIONS ÉPISTÉMIQUES DU MOUVEMENT TRANSHUMANISTE	239
070 - De nouveaux possibles technologiques entre espoirs et doutes	242
071 - La convergence NBIC et l'extension du domaine du possible	242
<i>Recul du domaine de l'inconnu</i>	242
<i>NBIC : un rapport américain retentissant</i>	244
<i>Une temporalité à trois étages dans la convergence NBIC</i>	249
<i>De la maîtrise au peut-être</i>	251
<i>Les transhumanistes et la convergence NBIC</i>	254
072 - Les temporalités du progrès	261
<i>Gordon Moore : l'exponentielle</i>	261

<i>Ray Kurzweil : la Singularité</i>	264
<i>Laurent Alexandre et Luc Ferry : le tsunami et l'heure du thé</i>	269
<i>Les militants transhumanistes : des temporalités hésitantes</i>	278
073 - La science-fiction comme attracteur et répulsif	286
<i>La fiction dépassée</i>	286
<i>La fiction à dépasser - ou à nourrir ?</i>	290
080 - Les transhumanistes et les promesses technoscientifiques	297
081 - Des exceptions qui confirment la règle	297
082 - Les transhumanistes ne sont pas des scientifiques	299
083 - Les transhumanistes comme un public des promesses technoscientifiques	302
<i>Des amateurs</i>	302
<i>Des déchiffreurs</i>	309
<i>Des porte-paroles</i>	313
090 - Les transhumanistes et les objets techniques	319
091 - Le transhumanisme au quotidien	319
<i>Le cyborg et la cafetière</i>	319
<i>En attendant le futur</i>	323
<i>Comment vivre assez longtemps pour vivre éternellement ?</i>	326
092 - Objets récalcitrants	331
093 - Objets traces du futur	334
094 - Objets absents	338
EXPLORATIONS POLITIQUES DU MOUVEMENT TRANSHUMANISTE	345
100 - Politiques du transhumanisme : prudence et inquiétude	347
101 - Coproduction	347
102 - Les transhumanistes comme militants	350
<i>Introduction au problème</i>	350
<i>Une prise de conscience</i>	352
<i>Maladresse</i>	359
<i>Des adversaires résolus et des alliés encombrants</i>	362
<i>« Un autre transhumanisme est possible »</i>	369
103 - Initiatives politiques transhumanistes	374
<i>Des vocations politiques polymorphes</i>	374
<i>Trois scènes d'affrontements</i>	385
104 - La difficile construction d'une respectabilité	390
<i>Rationaliser</i>	391
<i>Rassurer</i>	395
<i>T-Word</i>	400
<i>« Être humain, demain »</i>	404
105 - L'impuissance politique	409
<i>Le méchant de James Bond</i>	410
<i>Le pouvoir des "GAFA", un problème français</i>	413
<i>Mobilisation ou délibération ?</i>	418
EXPLORATIONS ÉCOLOGIQUES DU MOUVEMENT TRANSHUMANISTE	423
110 - Les transhumanistes et l'écologie	427

111 - Introduction au problème	427
112 - Lettre à Mère Nature	428
113 - Adapter l'humain ?	430
114 - Entre déclarations tonitruantes et modestie	435
115 - La querelle des exponentielles	443
120 - Les espaces de l'augmentation humaine	451
121 - Cyborgs et milieux	451
122 - Les jambes d'Oscar Pistorius : entre tartan et chambre à coucher	459
123 - La main droite de Nigel Ackland : autonomie et dépendances	465
124 - Les implants de Lepht Anonym : transhumanisme de cuisine	469
125 - Pour des objets hirsutes	480
CONCLUSIONS	487
130 - Malédiction des objets absents	489
<i>Quelle critique du transhumanisme ?</i>	489
<i>Amalgame</i>	490
<i>Malédiction</i>	492
<i>Un futur dépeuplé ?</i>	494
<i>Comment résister ?</i>	496
BIBLIOGRAPHIE	503
INDEX	553

OUVERTURES

010 - PROLOGUE

011 - Des bons et des méchants

Un beau jour de septembre 2004, les membres de la liste de diffusion électronique de la World Transhumanist Association (alors l'un des principaux canaux d'échanges entre personnes intéressées par le transhumanisme) découvrent, mi-amusés, mi-étonnés, que les idées qu'ils partagent dans un esprit décontracté et enthousiaste sont très officiellement considérées comme parmi les plus dangereuses du monde. C'est l'influent intellectuel Francis Fukuyama, alors membre du *President's Council on Bioethics* de l'administration du président des États-Unis George W. Bush, qui le déclare à l'invitation de la revue *Foreign Policy*¹. Jusqu'alors largement *underground*, souvent provocatrices, et cantonnées dans une population plutôt restreinte nourrie à la science-fiction et baignant dans les promesses de l'informatique, ces idées se trouvent brutalement auréolées d'un retentissement mondial et d'une dangerosité appelant la vigilance des esprits les plus sérieux. Des imaginaires de transformation technologique de l'humain, qui prolifèrent dans certaines littératures dites mineures et le cinéma grand public, sont soudainement considérées avec le sérieux des grandes circonstances².

De nombreux observateurs s'accordent à considérer l'intervention de Fukuyama comme un tournant radical pour la visibilité du transhumanisme dans les débats contemporains. Des doux rêveurs marginaux qu'ils étaient jusqu'ici, les transhumanistes se voient dotés des attributs des méchants mégalomaniques qu'affronte le célèbre agent de sa Majesté : Bond, James Bond. Ces individus, entourés de quelques sbires plus bêtes que méchants, sont autant de cibles que le monde entier se doit de combattre avec tous les moyens disponibles. Bons et méchants se livrent un duel soutenu par l'usage disproportionné de la puissance des technologies les plus pointues. La poursuite du méchant ne recule devant aucun amalgame, accumulant les dégâts collatéraux sous le regard effrayé du faire-valoir du héros, cette *James Bond girl* dont on a déjà oublié le nom. Sa plastique doit correspondre aux canons attendus, et les expressions de son visage refléter la terreur face au mauvais et le frémissement rassuré qu'inspire la victoire du bon. Le méchant doit être rappelé à l'ordre et ses œuvres malfaisantes détruites dans un déluge pyrotechnique. Le public est assigné à valider les choix du héros, qui ressemblent souvent à des réflexes, appris dans je ne sais quelle académie secrète. Ce public indifférencié des salles obscures, dont les actions et les répliques réduites au minimum de la *James Bond girl*

¹ FUKUYAMA Francis, « Transhumanism », *Foreign Policy*, 09.01.2004. En ligne: www.foreignpolicy.com/articles/2004/09/01/transhumanism, consulté le 14.09.2018. Traduction française : FUKUYAMA Francis, « Transhumanisme – l'idée la plus dangereuse du monde (trad. Jaesa) », *Transhumanisme et intelligence artificielle*, 06.02.2016, <https://iatranshumanisme.com/2016/02/06/transhumanisme-lidee-la-plus-dangereuse-du-monde>, consulté le 14.09.2018. Voir aussi son livre, paru deux ans plus tôt : FUKUYAMA Francis, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York, Picador, 2002. Ce livre ne fait alors aucune mention du mot *transhumanisme*.

² Pour reprendre le titre du premier chapitre de SLOTERDIJK Peter, *La Domestication de l'Être. Pour un éclaircissement de la clairière*, Mille et Une Nuits, 2000 (trad. Olivier Mannoni).

donnent un bon aperçu du rôle qu'on attend de lui, assiste ébahi à la résistance du monde libre incarnée par le héros, dont le visage est lui aussi interchangeable³. Il lui faut présenter force, endurance et une pointe d'humour. Ah, et il faut aussi qu'il soit blanc et bien né, évidemment. Générique. Le lion rugit. Le prochain épisode rejouera la scène, dans d'autres décors et avec d'autres sponsors. Le choix de la demoiselle fera les choux gras de la presse plusieurs mois avant le début du tournage. On raconte même que des françaises se sont vu attribuer le rôle.

En 2004, les transhumanistes n'en croient pas leurs yeux : quelle meilleure publicité pouvaient-ils espérer ? Mais aussi : quelle image plus fautive de leurs préoccupations et de leurs actions pouvaient-ils attendre ? L'activité des listes de discussion en ligne de l'époque, fréquentées par quelques centaines de personnes seulement, montre qu'elles⁴ ne prennent pas véritablement la mesure de l'événement⁵. Comme je le montrerai au fil de ce travail, il est raisonnable de considérer que la dénonciation de Fukuyama (et à sa suite de nombreux auteurs) a fait bien plus pour la visibilité du mouvement transhumaniste qu'aucune de ses propres actions. Le *Transhumanist Reader*, édité en 2013 par deux figures historiques du mouvement, intitulera d'ailleurs une de ses neuf parties « *The World's Most Dangerous Idea* », comme dans un geste de réappropriation ironique⁶. Un peu moins de dix ans plus tard, la scène est rejouée en France par Laurent Alexandre, personnage ambigu dont la présence médiatique a surpassé, en quelques semaines seulement, le fruit d'années d'efforts

³ « "le public" qui, de nos jours, a l'habitude d'être pris à témoin ou en otage ou comme "têtes à claque" » In STENGERS Isabelle, *Civiliser la modernité? Whitehead et les ruminations du sens commun*, Dijon, Les presses du réel, 2017 (collection Drama), p. 73. Voir aussi, pour la mobilisation de sondages d'opinion par les transhumanistes dans leur affrontement avec leurs adversaires : AFT TECHNOLOG, « Procès du transhumanisme: le public unanimement favorable aux transhumanistes », *Association Française Transhumaniste Technoprolog*, 25.06.2017, <https://transhumanistes.com/proces-transhumanisme>, consulté le 14.09.2018.

⁴ L'écriture inclusive étant politiquement urgente et parfois difficile à manier, j'essaie, dans la mesure du possible, d'adopter une voie empruntée aux « Anglo-Saxonnes, à savoir l'utilisation arbitraire du féminin de temps en temps. L'effet de surprise me semble plus adéquat au but recherché que la lourdeur des doublets. » In STENGERS Isabelle, *La Vierge et le Neutrino: Les scientifiques dans la tourmente*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 2006, p. 7 (note 1). Dans la mesure du possible, j'applique également l'accord de proximité.

⁵ En particulier la liste *extropy-chat*, « *the longest running transhumanist email list in the world* » : <http://lists.extropy.org/mailman/listinfo.cgi/extropy-chat>, consulté le 14.09.2018. Les messages de cette liste sont archivés ici : <http://lists.extropy.org/pipermail/extropy-chat>, consulté le 14.09.2018. Une autre liste anglophone, *ExtroBritannia*, liste de la *UK Transhumanist Association*, fondée le 9 mars 2002, compte 307 membres en septembre 2018 (et, à titre de comparaison, 290 en avril 2014), chiffre instructif concernant les effectifs des mouvements transhumanistes, cette liste étant l'un des principaux lieux d'élaboration de la pensée transhumaniste. Le nombre de messages échangés lors du mois de septembre 2004 est de 30, soit l'un des plus faibles scores de l'année. Voir <https://groups.yahoo.com/neo/groups/extrobritannia/info>, consulté le 14.09.2018. Quelques rares prises de positions publiques répondront quand-même à la charge de Fukuyama, comme ce texte de l'un des rédacteurs de la *Transhumanist Declaration* : BAILEY Ronald, « Transhumanism: The Most Dangerous Idea? », *Reason*, 25.08.2004, <https://reason.com/archives/2004/08/25/transhumanism-the-most-dangerous>, consulté le 14.09.2018. Ou ce texte de l'un des fondateurs de la *World Transhumanist Association* : BOSTROM Nick, « Transhumanism: The World's Most Dangerous Idea? », *www.nickbostrom.com*, 2004, www.nickbostrom.com/papers/dangerous.html, consulté le 14.09.2018.

⁶ MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013.

de l'Association Française Transhumaniste (AFT). En 2013, Rémi Sussan s'exclame : « *T'as des gens comme Fukuyama, qui a cité le mot transhumanisme quand-même, qui a dit c'est l'idée la plus dangereuse du monde. Je veux dire, quel compliment ! Moi je me rappelle quand on était sur les mails on était cinquante, tu vois. Brusquement, s'entendre dire c'est l'idée la plus dangereuse du monde de la part d'un philosophe qui est édité partout dans le monde [...] c'est super, on touche du monde, quoi !*⁷ »

012 - Transhumanisme pluriel

Le cœur de cette recherche consiste à décrire finement et à interpréter les pratiques des personnes qui revendiquent la bannière du transhumanisme sous la forme d'associations ou de groupes de réflexion. Il s'agit d'une étude du mouvement transhumaniste en tant qu'il est porté, on le verra, par des individus aux profils très divers ; et non pas du transhumanisme comme catégorie mobilisée pour interpréter les annonces et projets de puissantes entreprises de la Silicon Valley par exemple. D'autres acceptions du mot transhumanisme sont fréquentes dans la littérature critique sur le sujet, et j'y ferai référence à chaque fois que ce sera nécessaire. Dans un premier temps toutefois, il sera nécessaire de conserver une certaine instabilité de la définition du transhumanisme. En effet, la définition que les transhumanistes revendiquent est l'objet d'une rude concurrence dans un débat constamment sous tension. Le transhumanisme est largement pluriel, et il est souvent délicat de savoir s'il est question de projets technologiques bien réels, de spéculations sur les futurs possibles, de thèses proposées par des militants, d'une figure répulsive invoquée par certains mouvements d'extrême-droite ou d'extrême-gauche pour faire valoir leurs positions, ou encore d'une certaine lecture critique des promesses technologiques contemporaines. Les transhumanistes déclarés comme tels - que je caractériserai comme des militants - résistent aux définitions qui leur sont attribuées par leurs opposants, à tel point qu'une grande partie du débat se cristallise autour de la définition même de ce dont il est question.

Il n'est toutefois pas inutile à ce stade d'avancer quelques éléments de définition du transhumanisme. Le transhumanisme est un ensemble d'idées, plus ou moins enthousiastes ou alarmistes, relatives aux évolutions technologiques futures. Il repose sur deux prémisses : premièrement, il n'y a pas de raison de considérer que l'espèce humaine a atteint le terme de son évolution ; deuxièmement, l'espèce humaine a acquis la capacité de prendre en charge son destin et de ne plus le laisser aux hasards d'une évolution darwinienne. Les sciences et techniques émergentes (principalement issues de la convergence dite NBIC des nanotechnologies, biotechnologies, de l'informatique et des sciences cognitives), soutenues par une croissance exponentielle de la capacité de calcul informatique, servent de matrice

⁷ Anecdote racontée par Sussan, in SUSSAN Rémi, «À quoi peut servir le transhumanisme?», Conférence organisée par l'AFT Technoprog, plateforme teleXLR8, 11.11.2013. En ligne: <https://youtu.be/DqiTgJgBtJo>, consulté le 14.09.2018. La version YouTube étant incomplète, ces propos, issus de mon enregistrement (vers 02:03:52), sont cités avec l'autorisation de leur auteur. Les explorations politiques des mouvements transhumanistes montreront que l'enthousiasme de ce témoignage doit être contrebalancé par le sentiment de nombreux transhumanistes, qui souffrent régulièrement d'être considérés comme de dangereux énérgumènes alors même qu'ils tentent par tous les moyens de gagner en respectabilité.

pour toutes sortes de projets de prise en charge de cette évolution et de modification des corps, de la condition et de l'environnement de ces humains (ou du moins certains d'entre eux). Dès les origines du mouvement, ses principaux animateurs se comptent parmi les artistes ou intellectuels, même si certains ingénieurs ou biologistes peuvent parfois y jouer un rôle. C'est d'ailleurs un biologiste, Julian Huxley, frère du romancier célèbre pour ses vues dystopiques sur l'avenir technologique, qui est considéré comme l'inventeur du mot *transhumanisme* en 1957. Les transhumanistes placent également au centre de leurs préoccupations la nécessité de l'établissement d'un large débat public et politique sur les orientations désirables de cette nouvelle évolution ; débat qui exige selon eux un effort conséquent d'information, considérant qu'une grande majorité des citoyens n'a pas conscience des enjeux en présence. La définition proposée ici peut surprendre les lecteurs. Volontairement laissée à l'état d'esquisse, elle ne serait sûrement pas reniée par les transhumanistes. Mais elle ne leur appartient pas en propre. Souvent méfiants ou se déclarant farouchement opposés au transhumanisme, de nombreux acteurs partagent ce sentiment d'alerte face à des transformations technologiques futures, et appellent à un large débat social. La définition du transhumanisme est au cœur de nombreuses polémiques médiatiques et universitaires.

013 - Quels refus des limites ?

À la lecture de nombreuses déclarations de ses promoteurs, le transhumanisme semble se structurer autour d'un refus des limitations biologiques, thématiques comme subies par l'être humain depuis des millénaires. Maladies, souffrances, vieillesse, mort, sont ainsi vues comme bien peu compatibles avec des esprits hautement développés et une capacité d'action sans équivalent dans l'histoire. Les premiers mouvements transhumanistes naissent dans un contexte de très forte émulation scientifique et technique, la Californie des années 1970, baignée dans un contexte de contre-culture, de science-fiction et d'enthousiasme porté par les débuts de l'informatique personnelle qui incite à voir toute limitation comme une relique d'un monde révolu⁸. Les débuts d'internet jouent également un rôle important de catalyseur, permettant à des individus de se rencontrer autour de sujets de préoccupations sans subir les contraintes de la capricieuse géographie. La côte Ouest nord-américaine concentre un imaginaire de la frontière comme ce qui doit constamment être repoussé, dépassé, traversé. Le rapport *Science, the endless frontier* de Vannevar Bush ne cesse d'inspirer de nombreuses déclarations d'entrepreneurs ou de décideurs politiques américains⁹.

Ce refus des limites, ou du moins l'affirmation que toute limite est destinée à être surmontée (quitte à la repousser un peu plus loin) amène de nombreux penseurs et essayistes à s'instituer en adversaires du transhumanisme. À titre d'exemple, cette déclaration de l'intellectuel et militant Paul Ariès : « *Je n'exclus pas cependant que le système*

⁸ SUSSAN Rémi, *Les utopies posthumaines: contre-culture, cyberculture, culture du chaos*, Sophia-Antipolis, Omniscience, 2005. Une réédition actualisée est annoncée pour septembre 2018.

⁹ BUSH Vannevar, *Science, the endless frontier; a report to the President on a program for postwar scientific research*, Washington, National Science Foundation, Office of Scientific Research and Development, 1960. En ligne: <http://archive.org/details/scienceendlessfr00unit>, consulté le 14.09.2018.

*productiviste parviennent à imposer ses propres solutions en matière d'adaptation de la planète avec ce qu'on nomme l'anthropocène et d'adaptation de l'humanité avec ce que nos adversaires vénèrent sous le nom de transhumanisme*¹⁰. » Vu sous cet angle, le transhumanisme est le dernier avatar de la recherche de performances et de croissance qui anime le système capitaliste dont l'individu est érigé en valeur cardinale. Qu'ils défendent une certaine forme de dignité de l'humain fondée sur sa finitude et sa vulnérabilité, ou qu'ils tentent de valoriser les limites du système Terre en termes de ressources, d'énergie ou de biodiversité, ces auteurs voient dans le transhumanisme un mouvement symétriquement opposé aux valeurs qu'ils défendent. La symétrie est séduisante en ceci que, de part et d'autre, se présentent des pensées constituées sous forme de corpus, d'auteurs de référence et de communautés de lecteurs actifs dans la promotion des thèses. Elle permet d'articuler des critiques possibles du transhumanisme (principe de précaution, critique de l'idée de progrès p.ex.) et de décrire une certaine fracture au sein de nos sociétés industrialisées confrontées à la crise environnementale. D'un côté celles et ceux qui en appellent à des formes de prise de conscience des dégâts (parfois imprévus) causés par les modes de vie productivistes et consuméristes, de l'autre celles et ceux qui promeuvent la capacité technique de remédier aux problèmes (en usant des mêmes moyens qui les ont engendrés). Cette symétrie fournit également des outils pour comprendre une certaine porosité des idées transhumanistes avec certains milieux industriels et économiques, où les premières catalyseraient l'idéologie des tenants d'une fuite en avant technologique.

Cette grille de lecture m'a servi d'instrument de navigation durant les premières années de mon approche du transhumanisme. Mais, si elle n'est pas sans mérites heuristiques (quitte à grossir parfois le trait), la symétrie est peut-être trop belle. C'est du moins l'une des thèses que je voudrais soutenir dans le présent travail. D'abord parce qu'elle exigerait de postuler une homogénéité d'un côté comme de l'autre, homogénéité qui ne résiste pas à un examen des débats internes nourris dans les deux camps. Ensuite parce que de nombreux promoteurs du transhumanisme se disent sincèrement mobilisés par certaines formes d'écologie. Enfin et surtout parce qu'ils se montrent souvent très hésitants lorsqu'on les interroge sur les solutions techniques à la crise environnementale : méfiants sur la géo-ingénierie (*solar radiation management* en particulier), dubitatifs à l'idée de capturer des astéroïdes pour pallier l'épuisement des ressources minières, ils en sont souvent réduits à promouvoir des petites actions que se rapprochent plus de la sobriété volontaire d'un hameau ardéchois que d'un enthousiasme de cyborg tout-puissant. La symétrie apparaît donc singulièrement trompeuse si l'on s'intéresse, ce qui est l'enjeu central de cette recherche, aux pratiques concrètes des promoteurs du transhumanisme. Ceux-ci sont bien moins naïvement enthousiastes que l'on pourrait le croire, et c'est précisément dans leurs hésitations (voire leurs inquiétudes) sur les bienfaits possibles des technologies futures qu'ils sont les plus intéressants.

¹⁰ ARIÈS Paul, « Le développement durable a permis au capitalisme de trouver une nouvelle voie », *L'auditoire*, 04.2014, p. 3. En ligne: www.auditoire.ch/_mem/download/220.pdf, consulté le 14.09.2018.

014 - Deux raisons pour l'étude des transhumanistes

L'angle d'étude du mouvement transhumaniste retenu ici, à savoir l'entrée par les pratiques de ses promoteurs assumés - même si on verra à quel point cette catégorie de promoteurs est difficile à manier - se justifie par au moins deux raisons. La première est avant tout documentaire : les transhumanistes revendiqués sont quasiment systématiquement oubliés dans les débats sur le transhumanisme. Dans ces contextes, le rôle précis que jouent les transhumanistes pose question, celui qu'ils cherchent à jouer étant presque toujours déjà désactivé sur le mode "nous savons mieux que vous ce qui est en jeu". Un peu comme si, tout en dénonçant le transhumanisme comme une idéologie structurée, il était peu intéressant de se référer aux idéologues désignés que l'on combat¹¹. Il faudra dire également le caractère volontiers provocateur voire ironique des rares textes cités ; ainsi que la manière dont sont extraits de la masse des militants quelques (supposés) grands ténors du mouvement, aussitôt décrits comme « *gourou* » ou autre « *pape* ». Le reste du temps, on préférera parler de nombreux scientifiques, ingénieurs, ou des patrons de la Silicon Valley. Le journaliste québécois Antoine Robitaille fait exception : il ouvre son livre très documenté sur le mouvement en notant que les militants de ces mouvements « *sont peu nombreux et peu connus. La World Transhumanist Association (WTA), principale organisation transhumaniste, ne revendique que trois mille membres répartis sur quatre continents. Leurs colloques et congrès ne réunissent qu'une poignée d'entre eux, souvent moins de deux cents. Ce courant de pensée se situe donc clairement dans les marges*¹². » La situation a très peu changé dix ans plus tard, comme je le montrerai dans cette enquête. Malgré tout, une grande part de l'énergie des transhumanistes est absorbée par des tentatives d'exorciser la caricature d'eux-mêmes qui leur est renvoyée par leurs opposants.

Il ne s'agit pas de dénoncer purement et simplement l'oubli des transhumanistes, mais plutôt de se demander pourquoi les transhumanistes sont systématiquement occultés en tant que groupes constitués ; soit en exposant l'un ou l'autre exemple extrême à la manière de bêtes de foire, soit en laissant planer le doute (sont-ils des milliers en voie de conquérir le monde ?). Ce flottement descriptif est parfois renforcé par quelques frissons de mystère, lorsque ces groupes sont caractérisés comme des groupements néonazis, des sectes (terme utilisé tant par le collectif Pièces et Main d'Œuvre que par le philosophe Jean-Pierre Dupuy¹³), ou comparés à des cellules terroristes islamistes (par le scientifique militant Jacques Testart ou, encore, le collectif Pièces et Main d'Œuvre¹⁴). Un peu plus de dix ans

¹¹ Dans un colloque, j'ai été confronté à la colère d'une intervenante à qui je demandais de m'indiquer ses sources : alors qu'elle mobilisait avec précision des auteurs classiques du corpus philosophique, elle restait très floue sur l'origine de ses références au corpus transhumaniste. Ce problème est aussi souligné dans ROBITAILLE Antoine, *Le Nouvel Homme nouveau. Voyage dans les utopies de la posthumanité*, Montréal, Boréal, 2007, p. 97.

¹² Ibid., p. 9.

¹³ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « La secte derrière les nanotechnologies », *Pièces et Main d'Œuvre*, 24.05.2004, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?article24, consulté le 15.09.2018 ; DUPUY Jean-Pierre, « Quand les technologies convergeront », *Revue du MAUSS* 1 (23), 2004, p. 414. En ligne: DOI: 10.3917/rdm.023.0408.

¹⁴ TESTART Jacques, « Djihadisme, transhumanisme: drame subi, désastre consenti », *Marianne*, 10.04.2015, p. 46. En ligne: www.marianne.net/agora-djihadisme-transhumanisme-drame-sub-i-desastre-consenti-100232923.html, consulté le 15.09.2018 ; PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Peste islamiste, anthrax

après l'épisode de 2004 relaté plus haut, il semble que le paysage n'a pas tellement changé. D'une part quelques poignées de personnes intéressées par le questionnement transhumaniste, souvent préoccupées par sa diffusion voire son acceptation dans des cercles plus larges. D'autre part une visibilité médiatique massive et une abondante production intellectuelle consacrée à sa critique voire à sa dénonciation. Le transhumanisme fait couler beaucoup d'encre et mobilise de nombreuses et imposantes énergies pour s'y opposer.

Cette polarisation du débat entre promoteurs et opposants, diagnostic qui semble largement partagé par les uns comme par les autres (et dont les termes les plus répandus se concentrent dans le cadrage bio-conservateurs *versus* techno-progressistes) pose toute une série de problèmes, tant sur ses présupposés épistémiques que sur ses conséquences politiques. Dans les deux cas, les adversaires en présence ont besoin de postuler l'existence d'un public massivement ignorant des enjeux. Des deux côtés de l'affrontement, la stratégie consistant à considérer le public comme un tiers qu'il faudrait rassurer et préserver des dangers irrationnels et des pulsions destructrices des "autres" est largement employée. Ce public fictif, dépassé et insouciant, a peu à envier aux demoiselles en détresse secourues par l'énergique James Bond. Mais cette personnalisation du public sous les traits d'un personnage de fiction sériel masque mal le fait que, bien entendu, son rôle déborde constamment des cadres stricts dans lesquels certains acteurs cherchent à le maintenir. En témoignent les innombrables blogs, débats publics, ou articles de presse consacrés au sujet. Je montrerai qu'il s'agit pour les deux camps de déployer un travail de pédagogie tout en revendiquant une expertise exclusive, parfois rapprochée de celle des lanceurs d'alertes. Le philosophe et ancien ministre français Luc Ferry, qui a décidé en 2016 de se faire une place sur la scène des intellectuels mobilisés par ces questions, résume la situation avec un mépris décomplexé : « *Face à ces potentialités qui, encore une fois, sont réelles et autrement plus préoccupantes à mes yeux que le changement climatique, un mot s'impose : régulation. [...] Encore faudrait-il pour cela que nos démocraties ne soient pas totalement dépassées par la conjonction inquiétante d'un progrès technique ultrarapide et ultrasophistiqué d'un côté et, de l'autre, d'une ignorance épaisse et croissante des politiques comme des opinions publiques*¹⁵. » Le débat sur le transhumanisme nous ignore le public, expertise souvent auto-proclamée, sentiment d'urgence des enjeux, appels à la délibération patiente, volonté de maîtrise, et proclamation de l'échec de toute alternative.

Si l'étude par la mise en culture du transhumanisme, dans un débat fortement polarisé, permet de proposer des prises sur ses attendus éthiques et politiques, il y a une seconde raison d'approcher le transhumanisme par les pratiques de ses représentants : l'oubli systématique des objets techniques. La focalisation sur certains points saillants du

transhumaniste: le temps des inhumains », *Pièces et Main d'Œuvre*, 24.11.2015, www.piecesetmaindoeuvre.com/IMG/pdf/Islamisme_et_transhumanisme-2.pdf, consulté le 15.09.2018.

¹⁵ FERRY Luc, « La révolution transhumaniste », *Le Figaro*, 05.11.2015, p. 17. En ligne: www.lefigaro.fr/vox/societe/2015/11/04/31003-20151104ARTFIG00274-la-revolution-transhumaniste.php, consulté le 15.09.2018. J'outrepasserais la vocation de ce prologue si je m'arrêtais à souligner la bêtise de sa remarque sur le changement climatique. D'autres s'en sont chargés bien mieux que je ne pourrais le faire : FOUCAULT Stéphane, *L'avenir du climat: Enquête sur les climato-sceptiques*, Édition revue et augmentée, Paris, Gallimard, 2015 (Folio actuel).

contenu normatif du transhumanisme (*humain augmenté*) laisse dans l'ombre l'épistémologie sur laquelle cette normativité est fondée. En changeant la focale, je tenterai de montrer que les objets techniques, qui saturent le discours transhumaniste aussi bien que la critique de nombre de ses adversaires, sont piégés dans un régime déterministe et univoque qui veut que tout ce qui est annoncé sera effectif un jour ou l'autre. En me concentrant sur le cas des prothèses, j'étudierai plusieurs exemples afin de valoriser à l'inverse la grande indétermination de certaines promesses scientifiques centrales dans ce débat. Généralement relégués au statut d'exemples interchangeables, les technologies qui devraient permettre de vivre plus longtemps, de guérir les maladies ou d'acquérir telle ou telle nouvelle capacité relèvent de ce que je nommerai des *objets absents* : intelligences artificielles, robots, membres bioniques, thérapies géniques, ou encore superordinateurs. Certains peuvent bien être déjà disponibles, c'est sous leurs formes plus avancées, plus ou moins hypothétiques, qu'ils mobilisent les transhumanistes. Ces objets possèdent un fort pouvoir d'attraction de l'attention et des préoccupations, et cannibalisent les objets techniques actuels en leur assignant le rôle de *traces du futur*, indices d'évolutions en cours qu'il s'agirait de décrypter selon le mot de William Gibson devenu proverbial : « *The future is already here - it's just not very evenly distributed*¹⁶ ». Décrire la fabrique d'une expertise souvent hésitante par les militants transhumanistes sur ces objets traces et ces objets absents permettra de mieux décrire ces derniers. Je proposerai ainsi de les étudier dans des termes écologiques. Non seulement parce que leurs besoins et conséquences écologiques (énergie, ressources, matériaux, pollutions, ou déchets) sont rarement pris en considération ; mais aussi, dans un sens plus fort, pour poser la question politique de quel monde ils embarquent ? Ou plutôt : quels sont les mondes multiples (temporalités, relations, valeurs,...) qu'une étude attentive des objets absents permet de raconter ? Mais aussi : quels types de récits alternatifs sur le futur technologique peuvent être proposés ? Afin de briser un peu le sortilège du déterminisme technologique qui modèle tant les propositions politiques que les réactions émotives et les représentations dans ces débats¹⁷.

Les critiques du transhumanisme que je proposerai dans ce travail doivent donc beaucoup à un méticuleux travail de description des pratiques des transhumanistes eux-mêmes, en montrant de quelle manière ils sont mobilisés par les objets absents, comment leurs préoccupations sont focalisées par certains de leurs aspects au détriment de nombreux autres. J'espère ainsi produire une analyse critique capable de décontracter un peu les critiques normatives portant sur l'homme augmenté, et enrichir politiquement et écologiquement les débats sur les futurs annoncés par les promesses technoscientifiques.

015 - Exorciser les mots d'ordre

Les deux angles d'étude du mouvement transhumaniste proposés dans cette recherche, en plus d'offrir une description ethnographique des militants transhumanistes

¹⁶ « William Gibson », in: *Wikiquote*, 09.09.2018. En ligne: https://en.wikiquote.org/wiki/William_Gibson, consulté le 15.09.2018.

¹⁷ D'après STARHAWK, *Chroniques altermondialistes: Tisser la toile du soulèvement global*, Paris, Cambourakis, 2016 (trad. Isabelle Stengers, Édith Rubinstein et Alix Grzybowski), p. 232.

encore inédite à ce jour, devraient permettre de décentrer les enjeux, et de proposer d'autres perspectives sur les technologies contemporaines. Il est en effet frappant de voir comment tant les enthousiastes que les inquiets semblent obnubilés par des questions telles que « *l'homme de demain sera-t-il immortel ?* », ou « *l'homme augmenté est-il encore un homme ?*¹⁸ », ou encore « *l'intelligence artificielle signera-t-elle la fin de l'humanité ?* ». De part et d'autre du débat, les appels à la mobilisation répondent à une rationalité de la menace. Aplatissant le transhumanisme sur ses dimensions les plus spectaculaires, ces questions permettent de parler tout à la fois des transhumanistes, des projets secrets de l'armée (américaine, chinoise ou autre), et de grandes entreprises telles que Google ; tout en évitant de parler de questions de genre, d'écologie, ou de questions sociales par exemple. Amalgamant de nombreux éléments *a priori* hétérogènes, ces questions appellent généralement des réponses binaires : pour ou contre, bien ou mal, possible ou impossible. En fait de questions, elles relèvent plutôt du mot d'ordre, selon la définition de Gilles Deleuze et Félix Guattari¹⁹. Elles transforment les "questions" en évidences ne pouvant faire l'objet que de rappels à l'ordre : dangers et interdits d'un côté, inéluctabilité et nécessité de l'autre²⁰. Cette manière de thématiser le transhumanisme, que bon nombre de ses militants endossent également en opposant d'autres mots d'ordre à ceux de leurs adversaires, n'est pas seulement efficace dans la sphère médiatique des débats d'idées. En tant que chercheur engagé depuis longtemps dans la diffusion des savoirs, j'ai personnellement eu plusieurs occasions d'y être confronté, ou plutôt de devoir m'y débattre, tant dans des conférences publiques qu'avec des amis ou des collègues de travail. Si souvent sommé de me prononcer : « *À quoi ressemblera l'homme de demain ?* » « *Serons-nous tous des cyborgs ?* » « *Pourquoi as-tu faim, tu n'es pas encore un posthumain ?* » « *Tu fumes ? Ouais mais toi tu t'en fous, tes copains transhumanistes te rendront immortel !* » Tous ces exemples sont tirés de situations réelles.

S'il n'a jamais été envisageable de désertir ces scènes du débat, débordant infiniment le monde académique, l'insistance de ces assignations a été terriblement désécurisante pour l'apprenti chercheur qui s'apprête à rendre compte de ses travaux²¹. Certes, lire ces "questions" comme des mots d'ordre engage à être attentif aux circonstances qui

¹⁸ J'ai par exemple été invité à intervenir dans une conférence organisée par Phink ! (Association des étudiants en Philosophie de Neuchâtel) : « *L'homme augmenté, est-il toujours un homme ?* », Neuchâtel, 23.03.2016, avec Bernard Baertschi et Johann Roduit.

¹⁹ DELEUZE Gilles et GUATTARI Félix, *Mille plateaux - Capitalisme et Schizophrénie 2*, Paris, Éditions de Minuit, 1980, pp. 102-107. Voir aussi STENGERS Isabelle, *Cosmopolitiques, tome 7: Pour en finir avec la tolérance*, Paris et Le Plessis-Robinson, La Découverte, 1997 (Les Empêcheurs de penser en rond), p. 7. Ainsi que STENGERS, *La Vierge et le Neutrino, op. cit.*, 2006, p. 191. Je montrerai dans la section 057 - Singulier transhumanisme à quel point ces mots d'ordre n'ont que très peu évolué depuis une dizaine d'années.

²⁰ On pourrait aussi parler, avec Pignarre et Stengers, d'alternatives infernales et de l'urgence de rouvrir un espace politique pour ces questions. Voir STENGERS Isabelle et PIGNARRE Philippe, *La sorcellerie capitaliste. Pratiques de désenvoûtement*, Paris, La Découverte, 2007 (postface d'Anne Vièle, 1ère édition 2005), pp. 40-42 et 195.

²¹ Heureusement, la solitude n'existe pas, dans la recherche pas plus qu'ailleurs. De nombreux échanges avec plusieurs amis et collègues m'ont encouragé à chercher à faire face, à absorber, et surtout à tenter de déplacer ces assignations.

permettent leur énonciation²². Qu'est-ce qui autorise et encourage aujourd'hui à parler d'homme de demain ? Mais apprendre à considérer ces injonctions comme autant d'invitations à décentrer les questions, à se rendre capable de leur donner du champ, à circonscrire une approche particulière (comme, me semble-t-il, dans n'importe quelle démarche de recherche !) a requis une énergie considérable. Un peu comme si on attendait du philosophe qu'il produise une réflexion qui ne vienne surtout pas contredire les conversations de bar, de cuisines nocturnes, ou de studio radio. Comme si conférer à ce qu'on étudie la capacité de nous apprendre ce que veut dire faire de la recherche (plutôt que l'inverse) c'était égarer son engagement. Comme si fabriquer ses propres questions était une forme de trahison, pour l'un et l'autre des camps en présence²³.

J'espère parvenir à montrer qu'une autre histoire peut être racontée au sein de ce débat, et qu'une position de type diplomatique est possible. Mais dans un sens précis : « *L'entente ne provient pas de ce que des malentendus ont été surmontés, ou de ce qu'un équilibre a été retrouvé, par la résolution d'un conflit passager. Si l'entente "peut tenir", ce n'est pas parce que le monde est devenu "plus simple", débarrassé de ce qui le perturbait, mais, le cas échéant, parce que aura été créé un monde devenu plus compliqué, doté d'assez de dimensions supplémentaires pour que ce qui était contradictoire puisse coexister*²⁴. »

Si trahir c'est traduire, il s'agit ici de bénéficier d'études déjà nombreuses et abondantes sur la question du corps et de l'avenir de l'humain dans le transhumanisme pour proposer d'en reformuler certains problèmes dans les termes des objets absents²⁵. Il s'agit également de se mettre à l'écoute de ce que les transhumanistes peuvent nous apprendre sur le transhumanisme, en étudiant leurs pratiques et leurs hésitations plutôt que leurs (rares) certitudes. Je replacerai au centre du paysage le rapport des transhumanistes aux sciences et aux technologies émergentes, et décrirai l'épistémologie et la politique transhumanistes comme un certain type d'engagement (voire de réponse) vis-à-vis de ces promesses. Au final, je défendrai l'idée selon laquelle ce rapport n'est pas la propriété exclusive des transhumanistes, loin de là, et je proposerai une définition du transhumanisme capable de décrire le débat dans toute sa violence - que je nommerai malédiction des objets absents.

Hantée par la nécessité d'inventer des rapports possibles plus riches avec les objets techniques contemporains que ce que nous annoncent les déclarations tonitruantes sur l'"homme augmenté", cette recherche de doctorat puise dans deux corpus théoriques relativement différents, les STS²⁶ et la philosophie des techniques, pour tenter d'apporter des éléments de réponses dans deux domaines de recherche constitués. D'une part, l'étude

²² DELEUZE et GUATTARI, *Mille plateaux*, op. cit., 1980, p. 104.

²³ Voir notamment STENGERS Isabelle, *Une autre science est possible! Manifeste pour un ralentissement des sciences (suivi de William James, Le poulpe du doctorat, présenté par Thierry Drumm)*, Paris, La Découverte, 2013 (Les Empêcheurs de penser en rond), chap. 2, «Avoir l'étoffe du chercheur».

²⁴ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, op. cit., 2006, p. 252.

²⁵ Pour traduction et trahison, voir LATOUR Bruno, *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 1997 (Poche, 1ère édition 1991), p. 45.

²⁶ *Science, Technology and Society*, champ d'études pluridisciplinaire aussi appelé *Science Studies*. En France, on parle d'*Études sociales des sciences* ou de *Sciences, techniques et société*.

des promesses scientifiques et techniques, de leur constitution et de leur mise en circulation, a fait l'objet de développements nombreux en STS, qu'il s'agira de prolonger sous l'angle de la manière dont leurs destinataires se les approprient. Il s'agira dans ce sens de caractériser le mouvement transhumaniste en public des technologies émergentes afin de dégager les contours d'un certain rapport aux promesses technologiques omniprésentes aujourd'hui. D'autre part, en puisant dans la philosophie des techniques, la pensée écologique et féministe, il s'agira de contribuer à la pensée des objets techniques présents en les insérant dans des registres de pratiques concrètes et des intrications denses.

Cette recherche se fonde sur un travail de terrain de longue haleine au sein de l'*Association Française Transhumaniste : Technoprog*. Une philosophie de terrain qui a ses exigences propres et qui désactive la possibilité d'user de la première personne du pluriel de rigueur dans l'écriture académique. Ma voix singulière, instable et située, ne peut être réduite au silence de l'illusion d'objectivité²⁷, notamment parce qu'elle est partie intégrante de la situation étudiée. « *Troubling the critical distance typical of scholarly work transforms the affective charge of things, challenging our relationship with the 'objects' of research*²⁸. » Je m'efforcerai donc de relater le plus fidèlement possible mon parcours de chercheur *embarqué*, au fur et à mesure de mes explorations, afin d'assumer au mieux que les perspectives critiques proposées ici sur le transhumanisme sont tributaires d'un itinéraire de recherche particulier²⁹. Ce dernier, je l'espère, ne rend pas les premières moins pertinentes ni plus dépendantes, mais les ancre dans un paysage descriptif qu'il me faut retranscrire le plus fidèlement possible.

²⁷ CHAUVIER Éric, *Les Mots sans les choses*, Paris, Allia, 2014, p. 56.

²⁸ PUIG DE LA BELLACASA Maria, « Matters of care in technoscience: Assembling neglected things », *Social Studies of Science* 41 (1), 2011, p. 98. En ligne: DOI: 10.1177/0306312710380301.

²⁹ DORLIN Elsa et RODRIGUEZ Eva, « Introduction: En compagnie de Donna Haraway », in: DORLIN Elsa et RODRIGUEZ Eva (éds), *Penser avec Donna Haraway*, Paris, Presses Universitaires de France, 2012 (Actuel Marx Confrontation), p. 14.

020 - INTRODUCTIONS

« *Les premières années, consacrées surtout au travail de terrain, furent riches en joies multiples, offertes tant par la beauté des paysages rencontrés que par la découverte des formes et des dépôts qui enrichissaient peu à peu les brouillons de mes cartes*³⁰. »
Claire DORTHE-MONACHON

Les pages qui précèdent s’annonçaient sous le signe du prologue. Si le dictionnaire l’identifie à un « *ouvrage qui sert de prélude à une pièce dramatique*³¹ », les lectrices attentives auront vite compris que le drame est consubstantiel aux explorations proposées dans cette recherche. En guise de prologue, il s’agissait bien d’une dramatisation. Il fallait d’emblée placer cette recherche sous le signe d’une nécessité : ouvrir la possibilité d’une pensée spéculative sur le transhumanisme, en intensifiant son existence, son importance (réelle ou supposée), et certains des problèmes qu’il pose³².

Cette introduction offre une reprise plus systématique (ou au moins plus sereine) des enjeux esquissés précédemment. Elle procède en trois temps. Premièrement, il s’agit de faire sentir le caractère nébuleux de cet objet que l’on nomme encore trop facilement “le transhumanisme”. Dans un second temps, il est important de raconter la perspective qui a guidé les premières années de cette recherche, consistant à confronter symétriquement transhumanisme et pensée écologique. Rendre compte des difficultés que pose cette approche permettra de donner un peu de relief aux enjeux de la présente recherche. Je passerai en revue certaines des hésitations qui ont pu m’aider à formuler mes questions de recherche et à construire mon problème³³. Enfin, je décrirai le chemin choisi pour exorciser les charmes de cette symétrie. Cette introduction est donc principalement l’histoire d’un piège, et de la fabrique d’un espoir³⁴ pour s’en défaire, espoir auquel je m’accrocherai par la suite.

³⁰ DORTHE-MONACHON Claire, *Contribution à l’étude de la morphologie glaciaire de la vallée de l’Arve (Haute-Savoie, France). Essai de reconstitution paléogéographique*, Lausanne, Université de Lausanne, Faculté des Lettres, 1985.

³¹ LITTRÉ Émile, « Prologue », in: *Dictionnaire de la langue française*, vol. 3 / 4, Paris, Hachette, 1874, p. 1344. En ligne: www.littre.org/definition/prologue, consulté le 15.09.2018.

³² DEBAISE Didier, *L’appât des possibles. Reprise de Whitehead*, Dijon, Les presses du réel, 2015 (Intercessions). Voir aussi : BERGEN Véronique, DEBAISE Didier et MONTEBELLO Pierre, « Un renouvellement de la manière de philosopher », *La Nouvelle Quinzaine Littéraire*, 16.02.2016, n° 1145. En ligne: www.nouvelle-quinzaine-litteraire.fr/mode-lecture/un-renouvellement-de-la-maniere-de-philosopher-1161, consulté le 15.09.2018.

³³ SOLHDJU Katrin, *L’épreuve du savoir. Propositions pour une écologie du diagnostic*, Paris, Ding ding dong éditions, 2015, pp. 79-82.

³⁴ STENGERS Isabelle, « Fabriquer de l’espoir au bord du gouffre (à propos de l’œuvre de Donna Haraway) », *La Revue Internationale des Livres et des Idées* (10), 2009, pp. 24-29. En ligne: <http://xn--entre-l-fwa.net/fabriquer-de-lespoir-au-bord-du-gouffre-a-propos-de-loeuvre-de-donna-haraway>, consulté le 24.04.2017.

021 - Qu'il faut, au moins, un sujet

Toute recherche de longue haleine est contrainte à revoir ses ambitions d'exhaustivité à la baisse, les découvertes successives risquant de la faire exploser dans d'innombrables directions. Mais une étude approfondie du transhumanisme se confronte vite à ce qui ressemble fort à un problème ontologique. Le transhumanisme n'existe pas³⁵. Chaque fois que l'on croit le saisir, il implose. Il ricoche. Il glisse. Nombre d'informateurs identifiés renvoient l'observateur à ses carnets de notes : non non, je ne suis pas transhumaniste. Laurent Alexandre, qui a fait bien plus pour la propagation des idées transhumanistes en France que l'Association Française Transhumaniste elle-même, le répète à l'envi : « *Faire l'histoire du III^e Reich ne fait pas de vous un néo-nazi*³⁶ ». Le transhumaniste, c'est lui, c'est peut-être elle. Il y a toujours plus transhumaniste que soi. Mais comment définir un transhumaniste ? Le transhumaniste, c'est l'autre³⁷. Le transhumaniste, c'est celui ou celle qui promeut naïvement l'usage de nouveautés technologiques. Mais voilà que l'on découvre vite que les transhumanistes consacrent une large part de leurs réflexions à ce travail critique sur et pour eux-mêmes. D'un autre côté, nombre d'adversaires déclarés du transhumanisme formulent les mêmes diagnostics que ceux qu'ils cherchent à combattre : les avancées technologiques sont considérables, irrépessibles, et appellent une prise de conscience sociale et politique urgente.

Ces difficultés sont intéressantes et riches de sens, mais pas tellement en elles-mêmes - où il s'agirait par exemple de les célébrer en maintenant le flou entourant l'objet "transhumanisme" dans les débats divers. Elles comptent en ceci qu'elles attirent l'attention sur la manière dont elles sont traitées par les acteurs en présence. Dans le présent travail, j'adopterai une position descriptive et non normative sur ces difficultés, en tentant de les documenter, et de montrer comment les transhumanistes y sont confrontés ; en particulier comment ils tentent de faire tenir un mouvement fondamentalement instable et hétérogène. La fragilité du mouvement transhumaniste n'empêchera pas, en même temps, une analyse précise de ses angles morts, ses impensés, ou certains de ses biais cognitifs. Je montrerai notamment que ceux-ci sont dus bien plus à une focalisation forte sur certains enjeux relatifs au futur, qu'à un déni actif de la complexité des objets techniques et des mondes auxquels ils participent.

Si les différents courants du mouvement, et les débats nombreux qui les agitent, seront l'objet de développements ultérieurs, il importe de se rendre d'emblée sensibles à l'instabilité définitionnelle qui caractérise le transhumanisme. Celle-ci sera examinée plus

³⁵ J'avais proposé une communication portant ce titre dans un colloque à Paris, ce qui n'avait apparemment pas amusé les organisateurs qui n'avaient pas retenu ma proposition.

³⁶ « Laurent Alexandre dans "Le Club de la Presse" », *Le Club de la Presse*, Europe 1, 06.12.2015. En ligne: www.europe1.fr/evenements/laurent-alexandre-dans-le-club-de-la-presse-1355134, consulté le 15.09.2018. L'intéressé me l'a aussi déclaré dans un couloir lors du colloque *TransVision 2014* à Paris.

³⁷ CERQUI Daniela, DORTHE Gabriel et MAESTRUTTI Marina, « Qu'il faut, au moins, une promesse: stratégies de désorcèlement et promesses technologiques », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel et al. (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 259-273. Le titre de cette sous-partie est emprunté au titre de la première partie de FAVRET-SAADA Jeanne, *Les mots, la mort, les sorts*, Paris, Gallimard, 1985.

bas, d'abord du côté des transhumanistes, puis du côté de certaines de leurs critiques ; et enfin en disant un mot des nombreux acteurs qui composent une zone intermédiaire, articulant des positions dans lesquelles les deux "camps" se reconnaissent souvent, sans accepter d'y être réduits. Ce faisant, il sera possible de faire émerger au moins trois définitions du transhumanisme. La première désigne ce que font celles et ceux qui se disent explicitement transhumanistes. La seconde ressemble à une figure répulsive invoquée par les critiques des premiers. Une troisième définition réfère plus généralement à un état de la recherche et de l'innovation, naturalisant sa dynamique pour apparaître comme un diagnostic objectif sur les progressions technologiques passées, présentes et à venir. Ces trois définitions se livrent une concurrence féroce pour articuler un discours étrangement similaire lorsqu'il s'agit de parler des objets techniques et des rapports que les humains sont supposés nouer avec eux.

En adoptant pour base empirique l'étude des mouvements se revendiquant comme transhumanistes, cette thèse invite à penser "le transhumanisme" comme une certaine manière de parler du futur à l'aune des évolutions technologiques. C'est une manière de parler, un langage focalisé sur des objets techniques échappant constamment à la saisie, qu'il s'agira de décrypter, afin de pouvoir articuler une critique du transhumanisme fondée sur les objets techniques. Le transhumanisme peut ainsi être positionné comme une sorte de plaque sensible sur laquelle il sera progressivement possible de lire cette manière de parler, en s'habituant d'emblée à l'entendre surgir de toutes parts. Comme si le transhumanisme, obstinément, échappait à celles et ceux qui tentent de le faire exister.

La définition usuelle annonce pourtant un programme simple et sans accroc : le transhumanisme, dit Wikipédia, « *est un 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. Les transhumanistes considèrent certains aspects de la condition humaine tels que le handicap, la souffrance, la maladie, le vieillissement ou la mort subis comme indésirables. Le transhumanisme partage de nombreux éléments avec l'humanisme, y compris le respect de la raison et de la science, une volonté de progresser et une valorisation de l'existence humaine (ou transhumaine). Il en diffère cependant par la reconnaissance et l'anticipation des changements radicaux que pourraient entraîner les techniques émergentes. Le mouvement transhumaniste se préoccupe des dangers comme des avantages que présentent de telles évolutions*³⁸. » Cette définition (basée à l'origine sur la traduction de la page anglophone³⁹), à laquelle ont contribué certains animateurs du mouvement français tels que David Latapie dès 2004, soit six ans avant la fondation de l'Association Française Transhumaniste Technoprogram⁴⁰, mais juste après la dénonciation de Francis Fukuyama, est largement reprise dans de nombreuses publications médiatiques ou académiques sur le sujet.

³⁸ « Transhumanisme », in: *Wikipédia*, 13.09.2018. En ligne: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Transhumanisme>, consulté le 15.09.2018.

³⁹ « Transhumanism », in: *Wikipedia*, 12.09.2018. En ligne: <https://en.wikipedia.org/wiki/Transhumanism>, consulté le 15.09.2018.

⁴⁰ L'« Historique des versions » indique que l'article « Transhumanisme » a été créé le 21 septembre 2004 : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Transhumanisme&action=history>, consulté le 15.09.2018.

Dans une forme plus condensée, les transhumanistes parlent parfois du *Central Meme of Transhumanism* (CMT), expression probablement lancée par Anders Sandberg, l'un des pionniers du mouvement. Celui-ci se définit comme l'idée selon laquelle « *the human condition can and should be improved by technology* ⁴¹ ». Cette définition est bourrée d'implicites, assumés comme tels, afin de servir de base suffisamment large pour faire tenir ensemble une très large et diverse communauté d'idées et de projets.

Seulement voilà : les premières explorations, même superficielles, du mouvement transhumaniste laissent entrevoir qu'il déborde de ressources pour se dérober à cette définition simple dont il s'est lui-même doté. S'il peut être utile de remarquer qu'elle ne parle à aucun moment de *mad scientists* dans leurs laboratoires, ni de milliardaires anxieux de la *Silicon Valley* inondant de dollars quelques instituts de recherche promettant l'immortalité, cette définition reste suffisamment vague pour accueillir des « *penseurs transhumanistes* » protéiformes. Plus l'on fouille dans la masse des discussions internes au mouvement, plus l'on se rend sensible à l'importance de débats à première vue anodins (le choix du vert pour le logo de telle association, ou la négociation de l'accès à la liste des inscrits à telle conférence), plus le transhumanisme semble se diffracter en d'innombrables tendances relativement concurrentes. Cosmistes, singularitariens, techno-progressistes, trans-biologistes, longétivistes, libertariens, cryonicistes, *biohackers* sont quelques-unes des couleurs que peut prendre le transhumanisme ; et qui perdent rarement une occasion de se définir en contraste voire en concurrence les unes par rapport aux autres. Comment alors faire en sorte d'en dire quelque chose d'intéressant, d'en proposer des interprétations qui sachent rendre compte de cet objet polymorphe, sans le tordre dans un sens ou un autre ; et sans coller à du descriptif rapidement stérile ?

Cette recherche fait l'hypothèse qu'il peut être intéressant d'aborder ce mouvement bigarré, foisonnant et instable, en cherchant à comprendre ce qui y a conduit les individus qui le peuplent, ce qui les tient, ce à quoi ils tiennent. Dans ce sens, les controverses internes au mouvement seront considérées comme autant d'appâts pour mon projet, d'abord parce qu'elles font hésiter la vision monolithique et idéologique du transhumanisme largement répandue (approches en termes d'idéologie massive, ou de secte). Les débats incessants ne sont pas des épiphénomènes, mais le cœur de ce qu'il s'agit de comprendre. En même temps, il conviendra de se laisser instruire par la manière dont les transhumanistes craignent l'éclatement de leur mouvement, sans pouvoir apparemment rien faire pour l'en protéger. Aborder le transhumanisme par le milieu, par sa dynamique interne, rend attentif aux hésitations plutôt qu'aux certitudes ; invite à « *apprendre à reconnaître et à honorer là où le discours bredouille, là où il résiste à l'assignation* ⁴² ».

Suivant une approche de philosophie de terrain m'obligeant à ne pas trop présupposer ce que j'allais découvrir, mon embarquement au sein de l'Association Française

⁴¹ TWYMAN Amon, « The Moral Philosophy of Transhumanism », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 01.03.2015, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/twyman20150301>, consulté le 15.09.2018.

⁴² DESPRET Vinciane, « Penser par le milieu, cultiver l'équivocation », in: *Colloque Les pluriels de Barbara Cassin*, Cerisy-La-Salle, 2012. En ligne: <https://vdocuments.mx/despret-vinciane-penser-par-le-milieu-cultiver-lequivocationpdf.html>, consulté le 15.09.2018.

Transhumaniste m'a donné la possibilité d'explorer le transhumanisme et d'en acquérir une connaissance relativement étendue du territoire et des acteurs qui lui donnent forme, de le cartographier finement, d'apprendre à relativiser certains de ses effets d'annonce tonitruants, et d'en connaître certains recoins plus secrets. Au fur et à mesure de ces explorations, les reliefs s'estompaient à vue d'œil. Les frontières devenaient plus floues. Mes cartes semblaient insister pour rester à l'état de brouillons. S'il est bien sûr possible de mettre un peu d'ordre, de tracer de fragiles typologies, les distinctions se dérobent à mesure que croît la familiarité avec les éléments hétéroclites qui composent le mouvement transhumaniste. D'autres distinctions les remplacent, plus fines et plus fragiles. Quelles que soient les tentations d'exhaustivité, l'objet transhumanisme ne semble pas disposé à rester bien sagement en place le temps que l'on trace son portrait. De nouvelles organisations apparaissent régulièrement, des dialogues entamés s'interrompent au gré des disparitions de blogs ou des exclusions d'éléments trop intransigeants. Pire : certains personnages-clés du mouvement semble résolu à mettre en échec cette ambition d'exhaustivité. Le président de l'Association Française Transhumaniste aime par exemple déclarer que : « *nous considérons le transhumanisme international comme une nébuleuse aux courants très divers, au point qu'entre nous nous disons souvent "les transhumanismes"*⁴³ ». Il rejoint ainsi nombre de militants, qui, dans des contextes plus privés, aiment à rire d'une tendance qui rappelle à certains leurs jeunes années de militantisme à la gauche de la gauche : « *deux transhumanistes, ça fait un mouvement, trois ça fait une scission*⁴⁴ ». Antoine Robitaille observe quelque chose de similaire : « *Un militant, un site Internet, un manifeste : il y a là une quasi-règle*⁴⁵ ». Passer une soirée avec quelques transhumanistes dans un restaurant parisien bon marché décourage tout observateur honnête d'utiliser certaines catégories disponibles dans la littérature. Les sectes s'évanouissent, les idéologies puissantes se rétractent, et l'on attend toujours un milliardaire pour régler l'addition.

La pluralité des sensibilités et centres d'intérêt au sein du mouvement transhumaniste traduit au moins trois facteurs : la multiplicité des aspects des technologies émergentes qui attirent leur attention, les différentes sensibilités politiques des membres, ainsi qu'un optimisme variable. Je me contenterai ici de deux exemples pour illustrer ce point. D'abord les débats sur la cryonie, projet transhumaniste "classique"⁴⁶ sur lequel l'AFT a très tôt pris position, émettant des doutes sur la faisabilité et sur les enjeux politiques de la chose⁴⁷. Ensuite la fréquence du débat entre transhumanistes sur le caractère inéluctable des évolutions qu'ils promeuvent : alors que certains y voient une simple question de temps (et

⁴³ ROUX Marc, « Qu'est ce que le transhumanisme? [interview de Marc Roux 1/3] », *Mesacosan [hors ligne]*, 24.09.2012, www.mesacosan.com/philosophie/qu-est-ce-que-le-transhumanisme-a1822.html#top, consulté le 01.06.2013.

⁴⁴ Pour certains membres dirigeants de l'AFT, il s'agit même là d'un trait d'ironie récurrent dans le cadre des réunions mensuelles.

⁴⁵ ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 100.

⁴⁶ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, pp. 159-162.

⁴⁷ AFT TECHNOLOG, « Positions de l'AFT:Technoprogram sur la cryonie, adoptée par le Conseil d'Administration du 17.11.2010 », *Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 22.07.2013, <http://transhumanistes.com/positions-de-laftechnoprogram-sur-la-cryonie>, consulté le 15.09.2018.

donc de patience), d'autres s'inquiètent de ce qu'une telle attitude empêche de déployer les efforts de persuasion nécessaires. Au croisement de ces trois lieux d'hésitation interviennent parfois des caractères peu portés sur le respect et la courtoisie chers à des individus généralement très attentifs à l'image qu'ils donnent de leur mouvement d'une part, et, plus classiquement, à l'animation sereine de leurs groupes ou associations. Les exclusions et les rancunes ne sont pas rares. Il peut être tentant, dans certains cas, de psychologiser les situations, le mouvement n'étant pas avare de caractères rugueux voire excentriques. Mais il y a aussi, au cœur de ce que promeut le transhumanisme, quelque chose qui appelle cette instabilité.

Les débats internes au mouvement peuvent être tout aussi nombreux et tendus qu'entre les transhumanistes et leurs adversaires. L'excès d'optimisme ou le manque de patience argumentative sont souvent sévèrement réprouvés par les groupes transhumanistes. Mais les hésitations internes vont encore plus loin. À la fin de l'année 2015, le groupe dirigeant de l'AFT et quelques membres intéressés ont commencé à organiser des réunions dites d'« *entraînement aux médias* », un enjeu capital pour la vie des groupes transhumanistes. Lors du premier de ces rendez-vous en ligne, quelqu'un a très rapidement proposé que les participants se mettent d'accord sur une définition simple, tenant en une phrase, qui pourrait être efficacement fournie lorsque journalistes ou amis demandent : Pouvez-vous nous expliquer ce qu'est le transhumanisme, vous qui en êtes l'un des représentants ? Après plus de deux heures de débats, une solution a péniblement été trouvée, sorte de plus petit dénominateur commun finalement bien proche de la définition « officielle » citée plus haut⁴⁸.

Les hésitations peuvent s'étendre jusqu'à la revendication même de la bannière transhumaniste. Parfois empêtrés dans leurs doutes, écrasés par la puissance symbolique d'acteurs dont ils cherchent à se distancier (tels que Ray Kurzweil), effrayés par des perspectives d'évolutions contraires à leurs espérances, les transhumanistes peuvent s'interroger sur leur appartenance même au mouvement qu'ils incarnent. Un soir, après une conférence publique organisée par l'AFT à Paris, nous étions attablés dans une crêperie avec les principaux animateurs de l'association. Un membre du groupe a soudainement formulé ses doutes : « *Je ne sais pas si je suis vraiment transhumaniste* ». Chaque convive a ensuite déclaré qu'il en allait de même pour lui ; jusqu'à ce que quelqu'un s'exclame en riant : « *Mais alors, qui est transhumaniste autour de cette table ?*⁴⁹ » Cet événement étant l'une des premières occasions que j'avais de rencontrer les militants de l'Association Française Transhumaniste, on peut imaginer ma surprise. Très tôt, cherchant des enthousiastes trépidants, j'ai trouvé de l'hésitation, de la prudence, et beaucoup de patience.

Cette hésitation sur la bannière peut avoir des raisons plus stratégiques, comme je le montrerai plus en détails au fil de cette recherche. Le nom complet de l'AFT est *Association Française Transhumaniste : Technoprogram*. En fonction des situations ou de leurs préférences personnelles, ses dirigeants (ou « *porte-paroles* ») peuvent ainsi mobiliser alternativement

⁴⁸ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, Google Hangout, 07.11.2015.

⁴⁹ Repas suivant la 3^e conférence publique organisée par l'AFT : « *Risques existentiels* », Paris, La Cantine, 22.01.2012.

l'une ou l'autre partie du nom, référant ainsi à des projets légèrement différents. Le débat est d'ailleurs régulièrement ré-ouvert au sein du groupe dirigeant de l'AFT sur le nom de l'association. Certains souhaitent se démarquer du transhumanisme dont la réputation, malgré leurs efforts, reste sulfureuse en France ; alors que d'autres jugent important de marquer l'appartenance à un mouvement international malgré de fortes divergences internes. Fondée en 1998 par David Pearce et Nick Bostrom, la World Transhumanist Association (WTA) a décidé en 2002 de changer de nom, pour prendre celui de Humanity+, escamotant ainsi ce que les transhumanistes appellent le « *T-Word* », trop polémique. Alors qu'elle se veut l'association faîtière du mouvement sur le plan mondial, il n'est pas anodin de noter l'hésitation de cette organisation sur le mot même de *transhumanisme*, de même que son souci de respectabilité.

Comme je le montrerai en détails, les transhumanistes sont très conscients du caractère explosif du mot-bannière qu'ils revendiquent. Ils en éprouvent plus régulièrement la force d'exclusion que la capacité d'attraction. Le transhumanisme échappe constamment à ses promoteurs, comme si sa bannière était trop grande pour lui. Dans les discussions internes, le souci de se montrer rassembleur, de laisser de la place aux différentes sensibilités, prend souvent le pas sur la tentation de brandir un programme, même flou et hétéroclite. Ce qui pose donc la question de savoir ce qui unit ces sensibilités si différentes ; et de ce qui les pousse à revendiquer un mot aussi chargé. Je tenterai de défendre la thèse selon laquelle cette fluidité du transhumanisme aide à comprendre certains discours contemporains sur les techniques. Un discours qui déborde largement ses locuteurs "officiels", les transhumanistes, et qui, politiquement et ontologiquement, a grand besoin d'être renouvelé et enrichi.

022 - Trois définitions du transhumanisme, au moins

Si la carte insiste pour rester à l'état de brouillon, c'est probablement ainsi qu'elle est la plus intéressante. Prendre au sérieux son instabilité oblige à en dériver une lecture dans laquelle toute tentative de mise à distance, d'objectivation de la chose dont il s'agit de rendre compte, est *de facto* contrariée. Ou plutôt : toute tentative de stabilisation, si indispensable qu'elle soit, doit rester la plus honnête possible. Il s'agit de raconter un objet *flou*, un objet perpétuellement mouvant. Non pas tant parce qu'il évoluerait très vite (il serait alors possible d'en écrire l'histoire), que parce qu'il est en permanence en proie à des tensions contradictoires ; certaines d'entre elles étant aussi anciennes que les premières formulations du mouvement.

S'il est important d'être attentif à l'instabilité du mouvement transhumaniste, puisqu'elle laisse voir la manière hésitante dont ses membres cherchent à cadrer un futur technologique désirable, il est tout aussi capital d'être à l'écoute de ce qui résiste à cette instabilité. Il y a bien en effet quelque chose qui tient ensemble ce mouvement, malgré ses innombrables opportunités d'éclatement. Cette force de gravité est double : d'une part un sentiment de jouer le rôle d'observateurs vigilants des évolutions technologiques et de leurs conséquences positives ou négatives à venir ; et, d'autre part, un désir de revendiquer malgré tout la bannière transhumaniste, de se désigner comme un mouvement

international, doté d'une histoire, d'un corpus, d'organisations. Je fais l'hypothèse que ces deux caractéristiques sont nécessaires pour identifier les transhumanistes, par contraste avec d'autres prises de position, parfois très proches. Alors, des cas comme celui de Ray Kurzweil se compliquent singulièrement. Celui qui est fréquemment désigné comme « *gourou* » ou « *pape* »⁵⁰ du transhumanisme, et dont les prévisions ou prises de position irriguent le mouvement depuis des décennies, refuse consciencieusement toute affiliation explicite avec les organisations transhumanistes⁵¹.

Ces deux caractéristiques, sentiment de jouer un rôle prospectif nécessaire et revendication de l'appartenance au mouvement transhumaniste, invitent à établir quelques distinctions, et ouvrent des perspectives d'analyse qui semblent encore peu explorées dans la littérature sur le sujet. De nombreux acteurs affichent une position symétrique de lanceurs d'alertes, mais face aux dangers que représente selon eux le transhumanisme. Leurs constats épistémiques sont souvent très proches de ceux qu'ils critiquent sur le plan normatif. Les promesses d'immortalité ou de toute-puissance apportées par l'intelligence artificielle semblent par exemple bien peu questionnées, alors que les conséquences sociales, éthiques et métaphysiques de ces révolutions à venir font l'objet de débats houleux. Dans ce sens, la dimension répulsive de l'étiquette transhumaniste invite à se poser la question de savoir ce qui pousse certains individus à s'y affilier, à s'organiser en groupes, associations ou autres *think tanks* explicitement transhumanistes.

Ces questions invitent à une étude approfondie du mouvement transhumaniste, en tant que défini, animé et habité par celles et ceux qui *se disent* et s'affichent transhumanistes. Elles incitent à prendre au sérieux le fait que des hommes et des femmes, depuis une bonne trentaine d'années, choisissent de s'investir dans un mouvement qui s'attire les foudres de nombreux critiques. Qui sont ces gens ? Que veulent-ils ? Quelles sont leurs motivations ? Cette recherche a pour enjeu d'apporter des éléments de réponse à ces questions, afin d'informer un débat déjà fort nourri. Dans l'attente d'en savoir plus, ces interrogations obligent à une certaine réserve concernant la définition du transhumanisme. Si ses promoteurs eux-mêmes hésitent sur sa définition, si de nombreux acteurs tiennent les mêmes positions tout en refusant d'y être assimilés, une définition modeste et centrée sur les pratiques peut servir de bon point de départ. *Le transhumanisme, c'est ce que font les transhumanistes*. Que font-ils ? Sauf rares exceptions, ils ne sont pas de ceux qui fabriquent le futur technologique qui les mobilise. En tant que public des annonces proférées par les acteurs de l'innovation technologique, ils sélectionnent les éléments qui suscitent leur intérêt, débattent de leurs conditions de possibilité et de leurs conséquences, et cherchent à mobiliser autour de leurs questionnements. J'adopte donc une définition pragmatique du transhumanisme. Il s'agit d'un groupe, ou de groupes, organisés, qui élaborent des stratégies, rencontrent des interlocuteurs, et tentent de faire exister un certain discours dans les débats sur les technologies émergentes. Cette définition est bien différente de celle désignant une menace vague venant d'on ne sait où. C'est elle qui va structurer ma

⁵⁰ Termes employés dans d'innombrables articles de presse notamment.

⁵¹ Voir plus de détails dans 035 - Singularity University.

recherche, même si j'aurai souvent l'occasion de souligner sa proximité avec deux autres définitions qu'il me faut maintenant dégager.

Le mouvement transhumaniste se déploie sur une scène agitée et instable, où les désaccords semblent tout juste moins déterminants que le désir de faire avancer une cause. La définition de celle-ci est pour l'instant volontairement laissée en suspens, ou, pour le dire autrement, je propose de laisser planer le doute à son sujet. De deux choses l'une : ou bien l'on se contente de quelques énoncés, souvent volontairement provocateurs, issus du corpus transhumaniste, et la chose est entendue : les transhumanistes brandissent de grandes déclarations sur un futur issu de fantasmes de science-fiction déconnectés des réalités scientifiques, sociales, et écologiques contemporaines. Ou alors on accorde aux locuteurs de ces énoncés un peu de charité épistémique en ne comprenant pas trop vite ce qui est en jeu. Il s'agit alors d'enquêter au sujet de cette cause défendue par les transhumanistes : que veut dire, pratiquement, quotidiennement, prôner « *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*⁵² » ? Cette enquête passe par une mise en contexte des grandes déclarations susmentionnées ; une étude de leurs processus de production au plus près des pratiques de leurs locuteurs.

De l'autre côté de cette scène agitée et trouble se bousculent de nombreux acteurs affichant une position critique vis-à-vis du transhumanisme. Je restreindrai autant que possible mes observations au paysage critique français élargi (incluant la Belgique et la Suisse romande). Ceci n'est d'ailleurs pas contradictoire avec les fréquentes incursions que je serai amené à faire parmi les transhumanistes anglo-saxons, dans la mesure où ces mêmes critiques y puisent souvent leurs exemples. Mais c'est bien dans le paysage francophone que cherchent à se positionner et à convaincre mes principaux informateurs, les membres de l'Association Française Transhumaniste. Ceux-ci ont énormément de difficultés à faire reconnaître qu'« *un autre transhumanisme est possible*⁵³ » que celui porté par les libertariens californiens des années 1980 ; que le mouvement est plus vaste et plus polymorphe que ce que leurs adversaires en disent. Répondre aux objections absorbe une très grande part de leur énergie.

Ces critiques, dont quelques ténors ont acquis une visibilité académique et médiatique conséquente depuis le début des années 2010, ont besoin de mobiliser une version bien particulière du transhumanisme. Celles et ceux qui tentent de le faire vivre s'y reconnaissent rarement, ou, tout au plus, y reconnaissent un transhumanisme bien différent de celui qui les intéresse et les mobilise. Le transhumanisme des adversaires du mouvement est caractérisé par une puissance financière, politique, médiatique et technologique considérable. Organisé, structuré, omniprésent, il contraste terriblement avec le transhumanisme fragile, bénévole et hésitant que celles et ceux qui le revendiquent et tentent de le faire exister. Sur la base de cette conception monolithique du transhumanisme, de grandes figures du paysage intellectuel français telles que Laurent

⁵² Wikipédia, « Transhumanisme », *art. cit.*, 2018.

⁵³ Selon l'une des expressions favorites du Président de l'AFT. Voir la partie 102, qui y consacre de longs développements.

Alexandre, Luc Ferry ou Joël de Rosnay multiplient les annonces portant sur un futur dramatiquement différent du présent. Ils appellent à la prudence et à l'urgence d'un large débat⁵⁴. Le fait que ce débat ait lieu depuis plusieurs années à un rythme de plus en plus soutenu ne semble pas contradictoire avec ces appels. Leurs pronostics sonnent comme tellement proches de ce que les transhumanistes publient eux-mêmes depuis de nombreuses années, que j'ai pu assister à de nombreux quiproquos, où les militants de l'AFT approchent certains de ces acteurs pour leur faire part de leur accord et leur proposer des collaborations, avec à la clé des fins de non-recevoir à peine polies⁵⁵. Seule une charge normative ou morale peut parfois permettre de distinguer les deux types de discours (favorable et opposé), charges qui dessinent une scène d'affrontements binaires récurrents et virulents, tant dans les médias que dans nombre de colloques universitaires⁵⁶.

Ce type de critique du transhumanisme a besoin de le mobiliser sous la forme d'une figure répulsive menaçante, réservoir de délires irrationnels qu'il s'agirait de combattre par la force de la raison, ou l'autorité de la modestie. Le transhumaniste, c'est toujours l'autre dans ces débats, un autre qui doit être suffisamment délirant pour être rappelé à la raison, mais suffisamment puissant pour déjouer les tentatives de le combattre, et pour que l'affrontement puisse se perpétuer. Les deux camps en présence ont ainsi besoin de l'existence d'une figure répulsive de laquelle ils puissent se démarquer. Étrangement, c'est en général la même : le transhumanisme libertarien, spectaculaire, venu de la lointaine Californie. Il faudrait faire le compte des appels à l'urgence d'un débat public, considéré comme encore largement inexistant, depuis au moins cinq ans, alors que les conversations prolifèrent et rebondissent sans cesse. Dossiers spéciaux de magazines, émissions de radio, plateaux télé, conférences publiques, colloques de sociologues, d'anthropologues, de philosophes ou de psychanalystes, débats économiques : d'innombrables débats ont déjà eu lieu. Mais, à chaque fois, il faut rejouer la scène de l'ennemi lointain et insaisissable. À chaque fois, il faut pouvoir s'établir en désorceleur, que l'on soit technoprogressiste pour pointer les enjeux de justice sociale manquant aux libertariens, métaphysicien pour dénoncer la perte d'humanité des promoteurs de l'immortalité, ou entrepreneur français

⁵⁴ Je me contenterai ici de ces trois exemples, dont les titres mêmes sont particulièrement explicites quant à leur ambiguïté : ALEXANDRE Laurent, *La mort de la mort. Comment la technomédecine va bouleverser l'humanité*, Paris, Jean-Claude Lattès, 2011 ; FERRY Luc, *La révolution transhumaniste. Comment la technomédecine et l'uberisation du monde vont bouleverser nos vies*, Paris, Plon, 2016 ; ROSNAY Joël DE, « Intelligence artificielle: le transhumanisme est narcissique. Visons l'hyperhumanisme », *L'Obs Le Plus*, 26.04.2015, <http://leplus.nouvelobs.com/contribution/1358339-intelligence-artificielle-le-transhumanisme-est-narcissique-visons-l-hyperhumanisme.html>, consulté le 15.09.2018.

⁵⁵ Voir la section 102 - Des adversaires résolus et des alliés encombrants, pour l'évolution des relations entre l'AFT et Laurent Alexandre.

⁵⁶ Une discussion entre Valentina Tirloni, intervenante au colloque *TransVision 2014* co-organisé par l'AFT, et Natasha Vita-More est particulièrement instructive à cet égard. À la fin de l'intervention, Vita-More, visiblement émue, a pris la parole pour demander à l'intervenante de ne pas lui faire dire ce qu'elle n'a jamais dit. L'interprétation en termes d'individualisme forcené qu'elle lui attribuait ne lui convenait visiblement pas. Il ne s'agit pas ici de dénoncer l'une ou l'autre, mais de souligner par cette anecdote les nombreux malentendus qui peuvent survenir entre les transhumanistes et leurs critiques. Voir TIRLONI Valentina, «La dignité humaine est-elle toujours d'actualité?», *TransVision 2014*, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 22.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/E63wRQMID6A>, consulté le 15.09.2018.

pour en appeler à un sursaut industriel du vieux continent. La définition du transhumanisme est à la fois très proche et diamétralement opposée, selon qu'on écoute les militants transhumanistes ou leurs critiques plus ou moins sévères. Dans les deux cas, les présupposés scientifiques et techniques des révolutions technologiques annoncées sont peu interrogés, pour se concentrer sur leurs conséquences, éthiques, sociales, métaphysiques ou politiques. Dans les deux cas, les énergies se focalisent sur de grands enjeux relevant souvent plus de mots d'ordre que de l'élaboration de questions nouvelles⁵⁷. Appelant des réponses binaires (pour ou contre, bien ou mal, dangereux ou non), les questions telles que « *l'homme de demain sera-t-il encore un homme ?* », ou « *À quoi bon vivre mille ans ?* » se transforment vite en rappels à l'ordre formulés en termes de risques, dangers, interdits, sens de la vie, inéluctabilité ou nécessités⁵⁸. Ces catégories, peu interrogées, sont implicitement avancées comme suffisantes pour expliquer, alors que ce sont elles qui devraient être explicitées dans leurs tensions internes et leur composition. À chaque fois, les objets techniques sont relégués au rôle de décor en fond de scène. C'est cette étrange absence des technologies, paradoxalement omniprésentes dans les débats, que ce travail cherche à comprendre, et espère combler.

Dans le débat sur le transhumanisme, la définition même de ce dont il est question est donc un enjeu de taille, incontournable⁵⁹. Et il n'est pas rare qu'un interlocuteur reprenne son contradicteur pour lui faire savoir *ce qu'est véritablement le transhumanisme*. Les dirigeants de l'AFT font preuve d'une patience assez étonnante, en tentant parfois d'éviter l'obstacle, reconnaissant que, bien sûr, certains transhumanistes répondent au signalement, mais que, eux, militent pour faire valoir d'autres enjeux ou favoriser d'autres conséquences. Un discours qu'ils tiennent tant lors de discussions internes à l'association que face à leurs contradicteurs. Mais d'autres, face à eux, s'impatientent, s'agacent, se moquent parfois, interrompent. Je pense en particulier à Mark Hunyadi, professeur de philosophie à l'Université Catholique de Louvain, dans une émission de la télévision belge. Face à Didier Cœurnelle, vice-président de l'AFT, qui exposait ses convictions de transhumaniste, il souriait en disant : « *Monsieur Cœurnelle, vous nous répétez ici le discours dominant. Vous êtes en quelque sorte ventriloqué par plus grand que vous. Par ce que dit tous les jours Google et tous ces gens qui disent ce discours, que vous, vous ne faites que répercuter, un peu comme un représentant de commerce, si vous voulez. Eh bien ces gens se fichent du bonheur, de notre bonheur, comme un poisson d'une pomme. D'accord ? Eux, ils visent le marché. Eux ils*

⁵⁷ DELEUZE et GUATTARI, *Mille plateaux*, op. cit., 1980, pp. 102-107 ; STENGERS, *Cosmopolitiques, tome 7*, op. cit., 1997, p. 7 ; STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, op. cit., 2006, p. 191. Voir aussi le prologue de la présente recherche.

⁵⁸ Voir STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 24.

⁵⁹ Ferry ne s'embarrasse pas de tant de précautions, et livre une liste des « *grands noms du courant* » transhumaniste où se côtoient les fondateurs Nick Bostrom ou Max More, les ingénieurs Hans Moravec ou Marvin Minsky, Laurent Alexandre ou le bioéthicien Gilbert Hottois. Voir FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 41, note 1. Le philosophe, débarrassé de nuances bien encombrantes, peut ainsi présenter « *un type idéal du transhumanisme* ». Concentré sur certaines idées, il y perd à la fois l'évolution historique du mouvement et les divergences entre acteurs bien différents. Voir Ibid., pp. 60-89.

visent le marché. Et je suis extrêmement déçu que vous soyez victime de cette illusion⁶⁰. » Alors que son interlocuteur tente de faire valoir que le débat est possible, et qu'il milite pour certaines causes qu'il juge importantes (quelle que soit la valeur de celles-ci), le dire ventriloqué retire à sa parole toute compétence et toute possibilité d'être entendue. Ses lèvres bougent, mais les mots qui en sortent ne sont pas les siens. Ignorant des enjeux, l'un des principaux représentants du transhumanisme dans le monde francophone devrait dès lors écouter le philosophe, qui, lui, sait dans quelle direction l'attention doit être dirigée pour identifier les véritables locuteurs : Google, la lointaine Californie, lieu de tous les fantasmes. Au-delà de l'utilisation somme toute anecdotique du mot, le geste de Hunyadi est fort et résonne avec de nombreuses situations. En même temps qu'il a le mérite de peupler la scène de multiples personnages luttant pour l'accès à une parole de vérité⁶¹, il désactive toute possibilité de construire un récit donnant prise à la délibération et à l'action politique⁶².

J'ai moi-même, en tant que chercheur, été confronté à des situations similaires. Il est arrivé à de nombreuses reprises en effet qu'un collègue ou professeur me questionne, m'invite à raconter mon travail de terrain et les questions qui me préoccupent. Très vite, j'ai vu pointer l'impatience, et la courtoisie ne fut que de courte durée. « *C'est ridicule !* » « *Oh ils sont bien gentils, tes transhumanistes, mais on sait bien que les vrais enjeux sont ailleurs...* » (exemples tirés de situations réelles). Ce transhumanisme-là, on n'en veut pas. Il n'est pas assez menaçant, il faut trouver autre chose. Il faut bien une menace, forte, pour pouvoir poser un discours critique qui mêle souvent alarme et propos rassurants : oui il y a urgence, oui tout se passe en dehors de tout contrôle politique, et non tout n'est pas déjà joué, le débat est nécessaire. J'essaierai de montrer que c'est précisément grâce à ces transhumanistes-là, les "gentils", les "naïfs", qu'il est possible de déplacer un peu les questions dans lesquelles le débat est embourbé (serons-nous immortels ? l'homme de demain sera-t-il un cyborg ? etc.) Si le transhumanisme est bien un certain mode de discours sur les objets techniques émergents, une manière de tenter de les appréhender, je tenterai de montrer que ce mode de discours traverse la scène de part en part, ricoche entre partisans et adversaires, enthousiastes et inquiets. Ceci devrait permettre, entre autres, de comprendre pourquoi, malgré tous leurs efforts, les transhumanistes ne parviennent pas à être reconnus comme dépositaires de la définition de la cause qui les mobilise.

J'ai dégagé deux définitions du transhumanisme : celle qui désigne ce que font les transhumanistes, et celle qui sert de support à une critique normative largement répandue dans le débat. La troisième définition pourrait être appelée une définition diagnostic, où le transhumanisme est présenté comme une réalité scientifique et technique, un état de fait. Comme le souligne également Franck Damour, « *Le transhumanisme est à la fois consistant et évanescant, à la fois mouvement (des associations s'en revendiquent), mouvance (ses valeurs ou*

⁶⁰ « L'homme peut-il devenir immortel? Avec Didier Cœurnelle et Mark Hunyadi », *Pour ou contre*, 00:18:30, RTL TVI, 17.04.2015. En ligne: www.rtl.be/tv/rtltvi/replay/17-04-2015-l-homme-peut-il-devenir-immortel, consulté le 25.04.2017, à partir de 00:10:28.

⁶¹ COOREN François, *Manières de faire parler: Interaction et ventriloquie*, Lormont, Le Bord de l'eau, 2013 (Perspectives anthropologiques, trad. Mathieu Chaput, éd. originale 2010, préface de Bruno Latour).

⁶² Voir sur ce point 105 - L'impuissance politique.

projets sont dans l'air du temps), *controverse* (il semble n'exister que par l'hyperbole, l'invective, l'interpellation)⁶³. » En effet, et pour ne rien arranger au paysage agité en cours de description, de très nombreux acteurs peuplent une « zone grise », défendant des positions proches du transhumanisme (ou du moins de certaines variantes de celui-ci), tant sur le plan épistémique que sur le plan normatif, mais sans particulièrement s'en revendiquer ni s'y opposer.

Une oreille distraite aurait bien du mal à faire la différence entre le discours d'un politique chantre du progrès et de l'innovation au journal télévisé, et l'exposé d'un transhumaniste dans une conférence de l'AFT. Quelle différence entre le poids lourd du *web* Google, et Ray Kurzweil, fréquemment désigné comme le « *gourou* » du transhumanisme ? Même avant que le second ne soit embauché par le premier mi-décembre 2012. Cet événement a affolé les médias et les réseaux sociaux durant plusieurs semaines, puis a semble-t-il fait basculer la firme de Mountain View au rang de leader du transhumanisme aux yeux de nombreux commentateurs. Si le cas de Ray Kurzweil est certes ambigu, et le discours des dirigeants de Google empreint d'un imaginaire proche du transhumanisme depuis sa fondation⁶⁴, cette entreprise n'affiche aucune affinité avec le mouvement transhumaniste. Comment expliquer que Benoît Hamon, le candidat socialiste à l'élection présidentielle française de 2016, ait placé l'automatisation du travail au cœur de ses préoccupations, alors qu'elles font l'objet de débats nourris chez les transhumanistes depuis de nombreuses années ? Que penser lorsque des analystes de Gartner, l'un des principaux cabinets de conseil en technologies, présentent à des centaines de dirigeants de l'industrie IT « *The Future of Human* » avec ce titre : « *Get Ready for Your Digitally, Mechanically and Chemically Enhanced Employees and Customers* » ? Et de conclure : « *By 2022, ten percent of your employees and customers will be digitally enhanced. You just won't know which ones* »⁶⁵. La conclusion d'un article de blog de prospective français sur les tatouages électroniques est emblématique de ce type de discours : « *Au delà les [sic] polémiques et des nécessaires débats éthiques, les progrès techniques et l'évolution des mentalités vont peu à peu imposer le transhumanisme auprès du grand public, même si cela n'aura commencé qu'avec un simple tatouage temporaire* »⁶⁶. » On pourrait multiplier les exemples de ce type de déclarations ou d'annonces, quasi quotidiennes dans la presse, omniprésentes dans l'industrie et fréquentes dans certains discours politiques. Elles sont aussi l'une des

⁶³ DAMOUR Franck, « Le mouvement transhumaniste: Approches historiques d'une utopie technologique contemporaine », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* (138), 2018, p. 144. En ligne: DOI: 10.3917/ving.138.0143.

⁶⁴ KYROU Ariel, « La mutation androïde de Google. Radiographie d'un imaginaire en actes », *Multitudes* 1 (36), 2009, pp. 104-113. En ligne: DOI: 10.3917/mult.036.0104.

⁶⁵ PRENTICE Steve, « The Future of Human: Get Ready for Your Digitally, Mechanically and Chemically Enhanced Employees and Customers », Gartner Symposium/ITxpo, Barcelona, Spain, 11.2012. Il faut toutefois préciser que cette recherche relève du département *Maverick Research* de Gartner, le plus spéculatif si l'on veut, qui présente « *unconventional thinking and may not agree with Gartner's official positions* ». Voir par exemple : www.gartner.com/doc/3142128/driving-disruptive-innovations-maverick-wisdom, consulté le 15.09.2018.

⁶⁶ CLAPAUD Alain, « DuoSkin, un pas vers le transhumanisme pour tous? », *L'Atelier BNP Paribas*, 23.08.2016, <https://atelier.bnpparibas/health/article/duoskin-transhumanisme>, consulté le 15.09.2018.

principales nourritures de la vigilance des militants transhumanistes, qui y voient des encouragements pour leur travail, et y puisent les indices épistémiques sur lesquels ils construisent leur discours normatif.

La prolifération d'événements et autres débats publics sur le transhumanisme qui n'imaginent pas leur donner la parole pour présenter ou défendre leurs propositions plonge les transhumanistes dans une grande perplexité - pour ne pas dire désarroi. Pour prendre un exemple récent, un collectif d'avocats parisiens a organisé le 22 juin 2017 un « Procès du Transhumanisme », dans l'entre-soi le plus total. La présentation de la problématique de cet événement est bien plus caricaturale que ce que peuvent dire la plupart des transhumanistes que nous rencontrerons dans ce travail : « *Nous assisterons bientôt à l'abolition des quatre fléaux qui gâchent la vie des hommes depuis l'aube des temps : le handicap, la maladie, la vieillesse et la mort. Ainsi, la technomédecine, comme l'annonce le Docteur Laurent Alexandre, va bouleverser l'humanité. La médecine ne soignera plus, mais transformera nos capacités biologiques, physiques, intellectuelles grâce notamment à des puces implantées dans le cerveau, des implants miniaturisés, des connexions personne-machine. Hier science-fiction, aujourd'hui réalité, les robots humanoïdes seront également au rendez-vous, dotés d'intelligence artificielle, ils reconnaîtront les objets, feront face à des situations de plus en plus complexes, compagnons pour les uns, futurs esclaves pour les autres*⁶⁷. »

J'espère avoir suffisamment rendu sensible la difficulté de ne s'attacher qu'aux contenus normatifs du discours transhumaniste. Si ceux-ci se retrouvent fréquemment en dehors des cercles explicitement transhumanistes, les éléments de preuve (indépendamment de leur validité scientifique ou industrielle) sur lesquels ils se fondent peuvent tout aussi bien être mobilisés pour des conclusions diamétralement opposées. Un projet de nanorobot destiné à lutter contre le cancer de manière ciblée peut annoncer des progressions considérables dans le domaine de la longévité, autant qu'attirer l'attention sur un décrochage des inégalités entre une élite tendant vers l'immortalité et la masse des citoyens démunis face à la maladie. Cette recherche a donc l'ambition de montrer qu'il ne suffit pas de s'attacher aux seuls contenus normatifs du transhumanisme pour en formuler une critique féconde. Enquêter à propos de leurs énonciateurs et de leurs conditions d'énonciation doit ainsi enrichir les perspectives, en accordant aux objets techniques émergents un peu plus d'attention, et en les désenclavant de leur statut de préfigurations du futur.

023 - Tentations de symétrie

Ce paysage instable place le chercheur face à l'appel de l'exhaustivité. Inlassable récolteur d'indices, il tentera de dresser la carte la plus fidèle du territoire. Dessiner, raturer, gratter, redessiner, lier et relier. Jusqu'à avoir une carte presque noire et ne plus rien y voir. Par dépit ou par lassitude, il se résoudra à la simplification, décidant que ça y est, qu'il a récolté suffisamment de données pour se faire une bonne idée. Et il tracera, à grands traits parfois, ce qui lui semble être la carte la plus efficace. Probablement celle qui l'arrange,

⁶⁷ HAAS SOCIÉTÉ D'AVOCATS, « Procès du Transhumanisme », *Facebook Événements*, 22.06.2017, www.facebook.com/events/1444532772234710, consulté le 15.09.2018.

ignorant telle rivière parce qu'elle coupe son massif ou escamotant ce pont reliant deux rives abruptes, effaçant « *comme quantités négligeables les tensions, conflits et débats d'idées portés par des acteurs souvent passionnés, au profit d'une épure quasi géométrique*⁶⁸ ».

La carte n'est pas le territoire, mais elle le configure en retour ; et aucune circulation n'est possible sans une certaine connaissance du terrain et un minimum de conventions. Ces conventions doivent se dire : c'est la légende et l'échelle, toujours bien en vue. Et laissant ouverte la possibilité de changer de carte. Pas de triomphalisme : j'ai été victime de ces deux pièges (exhaustivité et simplification), et ils me guettent constamment. Ils fonctionnent comme autant d'armes pour les camps en présence : les transhumanistes débordent de créativité pour compliquer la scène dans laquelle ils se trouvent, et faire ricocher les attaques de celles et ceux qui ont intérêt à n'y voir que l'une ou l'autre de ses expressions les plus caricaturales. Mais j'ai sans cesse cherché à me débattre dans ces pièges, à les contourner. Ou plutôt à les *exorciser* : exhaustivité et simplification sont des sortilèges qui fascinent et figent⁶⁹.

L'idée n'est pas de faire ici le décompte des hésitations qui traversent toute démarche de recherche quelle qu'elle soit, mais plutôt de faire voir une variation d'un piège normatif dans lequel je me suis débattu, piège qui capture le débat sur le transhumanisme et masque le rapport aux techniques émergentes qu'il me semble urgent de décrypter, pour des raisons relevant tant de la politique que de l'écologie (si tant est qu'il soit encore possible de distinguer ces deux registres). Mais il ne s'agit pas non plus de dénoncer cette approche comme nulle et non avenue. Je chercherai plutôt à en proposer une variation, moins symétrique et plus attentive aux fondements épistémiques et ontologiques qu'aux conséquences éthiques et métaphysiques des positions transhumanistes examinées. L'essentiel du débat sur le transhumanisme semble en effet cantonné à l'administration des conséquences d'évolutions *futures* considérées comme *inéluctables* . Il faut apprendre à se méfier de cette inéluctabilité, apprendre à y réintroduire de l'hésitation et de la fragilité, afin de pouvoir enrichir le débat, et de se rendre peut-être capables d'aménager un espace spéculatif qui soit à la hauteur de la complexité débordante des objets techniques⁷⁰.

En d'autres termes, la perspective adoptée au cœur de cette recherche consiste à renverser l'attention, de l'homme augmenté et ses diverses déclinaisons, vers les objets techniques qui sont supposés le rendre possible ; plus spécifiquement les récits constitués et mobilisés à leur propos. Au travers de descriptions détaillées de la vie du mouvement transhumaniste, il s'agit moins de chercher à identifier et critiquer les *conséquences*

⁶⁸ BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *Les vertiges de la technoscience. Façonner le monde atome par atome*, Paris, La Découverte, 2009 (Sciences et société), p. 90.

⁶⁹ FAVRET-SAADA, *Les mots, la mort, les sorts, op. cit.*, 1985 ; STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste, op. cit.*, 2007.

⁷⁰ Un seul exemple : l'annonce par Elon Musk en mars 2017 concernant la création de Neuralink, une entreprise consacrée à des interfaces neuronales cerveau-machine. Le titre de cette critique du projet est suffisamment explicite à ce stade : REGALADO Antonio, « With Neuralink, Elon Musk Promises Human-to-Human Telepathy. Don't Believe It », *MIT Technology Review*, 22.04.2017. En ligne: www.technologyreview.com/s/604254/with-neuralink-elon-musk-promises-human-to-human-telepathy-dont-believe-it, consulté le 16.09.2018.

d'altérations ou d'évolutions futures (et bien souvent encore spéculatives) de l'être humain, que de décrypter les manières dont les débats *actuels* sur les technologies émergentes sont empêtrés dans des conceptions largement déterministes, dépolitisées et dépourvues de perspective écologique.

L'intuition inaugurale de ce travail de thèse, l'hypothèse principale sur laquelle j'avais choisi d'enquêter était la suivante : le transhumanisme parle certes beaucoup (textes, participation à des débats publics, interviews, expositions, etc.), mais il en dit également un peu plus. Volontairement ou non, il est porteur d'une signification qui excède son contenu normatif explicite. Dans ce sens, il devrait être possible de lire les discours transhumanistes comme intervenant dans le grand jeu des valeurs, des normes et des représentations contemporaines. Il serait ainsi une forme de réponse à la crise des valeurs contemporaines (idéologie du progrès, volonté de maîtrise de la nature, ou négation au moins implicite de la finitude) induite par les bouleversement écologiques en cours et à venir. Sous le titre de travail *Ce que le transhumanisme veut dire*, je me proposais de considérer le transhumanisme comme une forme de symptôme extrême de la fuite en avant technologique, tentation qui se retrouve, comme je l'ai montré ci-dessus, bien au-delà des rangs transhumanistes revendiqués comme tels⁷¹. Le réchauffement climatique, l'épuisement des ressources énergétiques et des matières premières, la pollution toxique et nucléaire, ou l'effondrement de la biodiversité (la liste n'est hélas pas exhaustive) appelleraient deux grands types de réponses : l'une cherchant à réviser les systèmes de navigation (valeurs, représentations, normes) orientant l'action humaine depuis au moins l'époque moderne, afin de les rendre aptes à affronter le choc qui s'annonce⁷² ; l'autre renouvelant sa confiance à l'ingéniosité humaine pour surmonter l'obstacle grâce à de nouveaux matériaux, la géo-ingénierie ou le génie génétique par exemple⁷³. Partant de cette double réponse, je voulais tenter de retracer

⁷¹ J'avais alors en tête la célèbre formule de Bourdieu, « *Ce que parler veut dire* », qu'on trouve notamment dans BOURDIEU Pierre, *Questions de sociologie*, Paris, Les Éditions de Minuit, 2002 (éd. originale 1984), pp. 95-112.

⁷² Quelques références indicatives dans une littérature abondante : JONAS Hans, *Le Principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, Flammarion, 2013 (Champs Essais) ; BOURG Dominique et ROCH Philippe (éds), *Sobriété volontaire. En quête de nouveaux modes de vie*, Genève, Labor et Fides, 2012 (Fondations écologiques) ; BOURG Dominique et FRAGNIÈRE Augustin, *La pensée écologique. Une anthologie*, Paris, Presses Universitaires de France, 2014 (L'écologie en questions) ; MERCHANT Carolyn, « Exploiter le ventre de la Terre (trad. Émilie Notéris) », in: HACHE Émilie, *Reclaim, recueil de textes écoféministes*, Paris, Éditions Cambourakis, 2016 (Sorcières), pp. 129-158. Voir aussi, pour une étude des relations entre progrès technique et enjeux environnementaux : CÉRÉZUELLE Daniel, *La Technique et la chair: Essais de philosophie de la technique*, Lyon, Parangon/Vs, 2011.

⁷³ Quelques références indicatives : DREXLER Eric, *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*, Garden City, N.Y., Anchor, 1986 ; BAINBRIDGE William Sims et ROCO Mihail C., « Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science », Arlington, Virginia, USA, National Science Foundation & Department of Commerce, 06.2002. En ligne: www.wtec.org/ConvergingTechnologies/1/NBIC_report.pdf, consulté le 16.09.2018 ; DIAMANDIS Peter H. et KOTLER Steven, *Abundance: The Future Is Better Than You Think*, New York, Free Press, 2012. Bien entendu, cet espoir placé dans des solutions technologiques n'est pas propre aux enthousiastes de la Silicon Valley, et on est parfois surpris de le retrouver sous certaines plumes : RICARD Matthieu, « Gare à la sinistrose, vive l'optimisme réaliste et l'altruisme efficace! », *Matthieu Ricard*, 05.02.2017, www.matthieuricard.org/fr/blog/posts/gare-a-la-sinistrose-vive-l-optimisme-realiste-et-l-altruisme-efficace, consulté le 16.09.2018.

un champ d'oppositions symétriques entre pensée écologique et pensée transhumaniste (ou du moins techno-optimiste), dessinant l'affrontement entre ce que l'on pourrait désigner comme une dystopie de la finitude humaine et naturelle et une utopie technologique repoussant ces mêmes limites⁷⁴. Un affrontement qui engage nos existences contemporaines, confrontées à l'aménagement de futurs souhaitables dans un contexte instable, incertain, de plus en plus menaçant quand il n'est pas franchement dévasté⁷⁵.

Cette approche, plaçant un affrontement dynamique au centre des observations, a le mérite de proposer un regard oblique prenant déjà acte qu'un regard frontal sur le transhumanisme risque bien de sidérer l'observateur. Elle permet de regarder de travers, en lisant l'un des pôles par rapport à l'autre. Soit le transhumanisme est promotion plus ou moins euphorique des progrès technologiques pour résoudre les problèmes de l'humanité : exit l'écologie et ses appels à de nouveaux modes de vie et de consommation. Soit la pénurie des ressources qui se profile fait du transhumanisme une formidable machine à accentuer les inégalités d'abord, symptôme de la panique sur le paquebot échoué - sauve qui peut ! - avant de le réduire à une douce rêverie, souvenir d'une époque d'abondance révolue⁷⁶. La scène de cet affrontement (même inégal) invite à prendre acte de la compossibilité de ces deux positions contrastées. Même si, à première vue du moins, elles sont irréconciliables, il est difficile de dire avec certitude laquelle peut prendre le pas sur l'autre⁷⁷. Dans ce type de lecture, le transhumanisme apparaît comme une résistance farouche à la mise en échec de l'idée de progrès par la prise de conscience des limites de la planète et de la démesure du pouvoir technique humain⁷⁸.

Mais dire symptôme résiste assez mal au projet empirique de la présente recherche, qui consiste à prendre au sérieux les revendications transhumanistes, à ne pas les considérer

⁷⁴ Lecourt fait de « l'affrontement entre technoprophètes et biocatastrophistes » la thèse centrale de son livre LECOURT Dominique, *Humain, posthumain. La technique et la vie*, Paris, Presses Universitaires de France, 2011 (Quadrige, première édition 2003), p. 28. On trouve un argument similaire dans d'autres ouvrages, notamment : FERONE Geneviève et VINCENT Jean-Didier, *Bienvenue en Transhumanie. Sur l'homme de demain*, Paris, Grasset, 2011, notamment le chapitre "L'homme n'est plus de ce monde", pp. 67-69 ; LARRÈRE Catherine et LARRÈRE Raphaël, *Bulles technologiques*, Marseille, Éditions Wildproject, 2017 (Le monde qui vient), pp. 47-48 et 92.

⁷⁵ TSING Anna Lowenhaupt, *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton & Oxford, Princeton University Press, 2015. Traduction française : TSING Anna Lowenhaupt, *Le champignon de la fin du monde. Sur la possibilité de vivre dans les ruines du capitalisme*, Paris, La Découverte, 2017 (Les Empêcheurs de penser en rond, trad. Philippe Pignarre).

⁷⁶ SERVIGNE Pablo et STEVENS Raphaël, *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, Paris, Seuil, 2015 (Anthropocène).

⁷⁷ Ou alors, on peut faire l'hypothèse que la victoire d'un camp sur l'autre n'est plus une question pertinente, si l'on suit Tsing : « *We are stuck with the problem of living despite economic and ecological ruination. Neither tales of progress nor of ruin tell us how to think about collaborative survival.* » In TSING, *The Mushroom at the End of the World*, op. cit., 2015, p. 19.

⁷⁸ Par exemple : ANDERS Günther, *L'obsolescence de l'homme. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle (1956)*, Paris, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances & Éditions Ivrea, 2002 (trad. Christophe David) ; LE DÉVÉDEC Nicolas, « Dépasser l'humain, une étonnante aspiration contemporaine », *Philo & Cie*, 05.2016, pp. 25-27.

simplement comme des caprices d'Occidentaux refusant de négocier leur mode de vie⁷⁹. Cette approche présente néanmoins l'avantage de mettre en avant la pensée écologique de la durabilité forte comme le lieu, non seulement de l'une des oppositions les plus déterminées au transhumanisme (l'autre étant structuré par des positions religieuses), mais aussi d'une critique qui ne se focalise pas uniquement sur les conséquences métaphysiques d'évolutions technologiques à venir. Se méfiant des poncifs du "développement durable", de l'"économie verte", et plus encore des "technologies vertes", de nombreux auteurs écologistes proposent en effet une pensée attentive à la matérialité des modes de vie contemporains.

Il n'a jamais été question pour moi d'obtenir au final une comparaison précise entre deux visions de l'action de l'homme sur la nature. Trop statique, celle-ci ne permettrait qu'un décompte des points pas plus utile pour comprendre les enjeux qu'un graphique télévisé un soir d'élections. L'esquisse de l'affrontement que je voulais retracer devait servir d'instrument de navigation. Plutôt que de compter, faire importer ce qui est en jeu, y donner du relief, y aménager des accès. C'est dans ce sens que ce projet initial reste intéressant. Je montrerai dans la sous-partie suivante comment tenter de s'en extraire sans le renier pour autant. Mais il me faut me laisser porter par lui encore quelques instants.

Les deux camps en présence s'opposent donc sur une lecture du monde contemporain et de son futur, particulièrement de l'action humaine, possible, nécessaire ou légitime. Ils partagent le constat que cette puissance a atteint des degrés quantitatifs et qualitatifs inédits. Pour sa part, la pensée écologique dénonce une emprise humaine sur la nature devenue partout hautement problématique : épuisement des ressources naturelles et des sources d'énergie, anéantissement des espèces animales et végétales, destruction de la biodiversité et d'espaces naturels jusqu'ici préservés au profit de l'extension des activités humaines (déforestation, exploitation de gisements de gaz dans les zones polaires, etc.) ; ou encore bouleversement des grands cycles géochimiques complexes régulant le climat sur Terre⁸⁰. Toutes les mesures de l'activité humaine affichent la même envolée exponentielle de ses effets désastreux, des exponentielles qui n'ont rien à envier à celles invoquées par les transhumanistes d'après la "loi de Moore"⁸¹. Le spectre de la renaissance de conflits anciens ou de tensions nouvelles se fait grandissant : « *La violence est promise à un grand avenir dans ce siècle. Il verra non seulement des migrations massives, mais des solutions violentes aux problèmes de réfugiés ; non seulement des tensions dont l'enjeu sera des droits à l'eau et à l'exploitation, mais de véritables guerres pour les ressources ; non seulement des conflits*

⁷⁹ Référence au mot célèbre du Président des États-Unis George Bush peu avant le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 2012 : « *The American way of life is not up for negotiations. Period.* » Voir DEEN Thalif, « U.S. Lifestyle Is Not Up for Negotiation », *Inter Press Service*, 01.05.2012, www.ipsnews.net/2012/05/us-lifestyle-is-not-up-for-negotiation, consulté le 07.10.2018.

⁸⁰ Voir notamment : BONNEUIL Christophe et FRESSOZ Jean-Baptiste, *L'évènement Anthropocène: La Terre, l'histoire et nous*, Paris, Seuil, 2013 (Anthropocène) ; STEFFEN Will, BROADGATE Wendy, DEUTSCH Lisa *et al.*, « The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration », *The Anthropocene Review* 2 (1), 04.2015, pp. 81-98. En ligne: DOI: 10.1177/2053019614564785 ; FEDERAU Alexander, *Pour une philosophie de l'Anthropocène*, Paris, PUF, 2017 (L'écologie en questions).

⁸¹ La "loi de Moore" est une projection sur l'évolution exponentielle de la capacité de calcul informatique, grâce à la miniaturisation et la chute des coûts des transistors. Voir une analyse détaillée de cette question dans 072 - Les temporalités du progrès.

*religieux, mais des guerres de convictions*⁸². » Dans cette perspective, les technologies avancées sont souvent désignées comme une partie du problème, et non des moindres. On peut penser par exemple à la manière dont l'essor de l'informatique soi-disant dématérialisée démultiplie la consommation énergétique, l'extraction de matières premières (terres rares), et la production de déchets toxiques⁸³.

Forts de cette dénonciation, de nombreux auteurs annoncent un futur plus rude, fait de catastrophes naturelles inouïes, d'affrontements féroces autour des rares ressources disponibles, et partout de l'affaissement des capacités des humains à se forger un destin collectif librement défini⁸⁴. La prétention des grandes heures de la conquête humaine sur la nature apparaît en pleine lumière au moment précis où il n'est plus possible de retarder sa mise en échec. Les limites sans cesse repoussées se retournent brutalement pour s'imposer avec une violence inédite. Isabelle Stengers, suivie par Bruno Latour, n'hésite pas à parler de « *l'intrusion de Gaïa* » pour thématiser cette manière qu'à la Terre de ne plus être prête à tous les dons et à tous les caprices des humains⁸⁵.

Des scientifiques de premier plan osent même désigner l'humain comme une force géologique, et proposent d'inscrire une nouvelle ère dans le calendrier géologique de l'histoire de la Terre : L'Anthropocène. Deux ou trois siècles d'activité humaine aux conséquences terrifiantes ayant autant de poids que des millénaires de volcanisme, de dérives des continents ou de lent développement des espèces marines. L'invention de ce concept est généralement attribuée au prix Nobel Paul Crutzen⁸⁶. Mais j'aimerais citer ici l'ample récit de Claude Lorius et Laurent Carpentier intitulé *Voyage dans l'Anthropocène : Cette nouvelle ère dont nous sommes les héros*, pour la force lyrique du début du chapitre intitulé « Le mur » ; force puisée pendant des décennies dans l'exploration par Lorius des glaces polaires, témoins inattendus de l'impact des activités humaines sur la planète. « *Avouons-le : nous nous sommes trompés. Les premiers nous avons marché à plein dans la société*

⁸² WELZER Harald, *Les guerres du climat: Pourquoi on tue au XXIe siècle*, Paris, Gallimard, 2009 (éd. originale 2008, trad. Bernard Lortholary), p. 13.

⁸³ GABRYS Jennifer, *Digital Rubbish: A Natural History of Electronics*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2011. Je m'étais risqué à une analyse de la manière dont les discours accompagnant le *Big Data* masquent et révèlent à la fois la centralité des énergies fossiles dans les nouvelles technologies lors du Swiss STS Meeting, *Collecting, organizing, trading big data*, 20-22 février 2014, Lausanne.

⁸⁴ Voir par exemple : GUATTARI Félix, *Les Trois Écologies*, Paris, Galilée, 1989 (L'Espace critique). En ligne: https://monoskop.org/images/8/8a/Guattari_Felix_Les_trois_ecologies.pdf, consulté le 16.09.2018 ; BOURG Dominique et WHITESIDE Kerry, *Vers une démocratie écologique. Le citoyen, le savant et le politique*, Paris, Éditions du Seuil et La République des idées, 2010 ; ORESKES Naomi et CONWAY Erik M., *L'effondrement de la civilisation occidentale. Un texte venu du futur*, Éditions Les Liens qui Libèrent, 2014.

⁸⁵ STENGERS Isabelle, *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*, Paris, La Découverte, 2013 (Poche, 1ère édition 2009) ; STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, chapitre 5 ; LATOUR Bruno, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, Paris, La Découverte, 2015 (Les Empêcheurs de penser en rond).

⁸⁶ CRUTZEN Paul, « Geology of mankind », *Nature* 415 (6867), 03.01.2002, pp. 23-23. En ligne: DOI: 10.1038/415023a. Le terme avait déjà été avancé dans un cadre plus confidentiel : CRUTZEN Paul et STOERMER Eugene, « The "Anthropocene" », *International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) Global Change Newsletter* (41), 05.2000, pp. 17-18. En ligne: www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf, consulté le 16.09.2018.

de consommation et de progrès. Nous avons cru aux lendemains qui chantent, aux miracles de la science, aux bienfaits de la civilisation. Nous avons été planter notre drapeau sur les toits du monde, nous avons voulu montrer notre domination à cet univers qui nous faisait si peur. Un jour, à la télévision, nous avons même vu apparaître la Terre, cette petite boule bleue, si petite, filmée depuis un satellite, un de ces engins que l'homme avait mis en orbite. Nous avons cru que nous avions gagné, dominé la nature, maîtrisé notre destin... Petites choses que nous étions. Aujourd'hui nous avons la gueule de bois. Et nous voyons venir, fondant de plus en plus rapidement sur nous comme des aigles sur leurs proies, de grandes falaises inquiétantes. Nous aimerions pouvoir freiner, mais nous ne trouvons pas la pédale de frein. Nous aimerions pouvoir bifurquer, mais la route est impeccablement droite. Nous aimerions pouvoir tirer la sonnette d'alarme, mais bien d'autres avant nous s'en sont chargés en vain : ces murailles sont dans nos têtes. Nous vivons dans l'illusion d'un monde infini, dans l'obsession de la croissance et dans le fantasme de l'exception humaine : les êtres que nous sommes se sont mis au-dessus des lois de la nature. Et malheur à ceux qui crieront au loup : ils seront systématiquement traités de fous. Quand bien même seraient-ils là les plus raisonnables de tous. L'homme ne peut s'empêcher de croire au bonheur, même lorsqu'il roule à la vitesse de la lumière vers une muraille de pierre. On peut se féliciter de cette combativité. Cela ne supprime pas les murailles⁸⁷. »

Le lyrisme de ces lignes met en lumière la forte dimension de l'imaginaire (ici décliné dans ses aspects dangereux : fantasme, obsession, illusion) ; et le place au centre de la lutte entre les partisans de la « *combativité* » et les victimes annonciatrices d'une « *gueule de bois* » généralisée que pointait déjà Hans Jonas en alertant sur le réveil « *d'une orgie de butin et d'une ivresse de victoires technologiques qui durent depuis un siècle, avec toutes leurs utopies de bonheur pour la race entière*⁸⁸ ». Nous serions donc pris dans une lutte féroce sur l'étroit vaisseau terre, dont nous ignorons presque tout du pilotage⁸⁹, lancé à pleine vitesse contre un mur infranchissable ; une lutte où les combattants se déterminent en référence à la collision à venir, à un impact *annoncé*. D'un côté, on s'insurge contre l'un des fondements de la culture occidentale, cet étendard dérobé à Descartes qui voudrait que les hommes, grâce à la connaissance scientifique et à l'habileté de leur industrie, se rendent « *comme maîtres et possesseurs de la Nature*⁹⁰ ». On dénonce une emprise sur la nature devenue catastrophique, et on invoque un retour à la conscience de la finitude humaine, à une sobriété retrouvée (retrouvée où ? le déficit de modèles n'est pas le moindre des

⁸⁷ LORIS Claude et CARPENTIER Laurent, *Voyage dans l'Anthropocène: Cette nouvelle ère dont nous sommes les héros*, Actes Sud, 2010, pp. 101-102, ouverture du chapitre «Le mur».

⁸⁸ JONAS Hans, *Pour une éthique du futur*, Paris, Payot & Rivages, 2015 (Rivages Poche Petite Bibliothèque, trad. Sabine Cornille et Philippe Ivernel, éd. originale 1993), p. 66.

⁸⁹ Selon l'expression célèbre de l'architecte Richard Buckminster Fuller : BUCKMINSTER FULLER Richard, *Operating Manual for Spaceship Earth*, Zurich, Lars Müller Publishers, 1969. Traduction française partielle : BUCKMINSTER FULLER Richard, « Le vaisseau spatial "Terre" », in: DEBOURDEAU Ariane, *Les grands textes fondateurs de l'écologie*, Paris, Flammarion, 2013 (Champs classiques, trad. René Pelletier et Georges Khal), pp. 133-142.

⁹⁰ DESCARTES René, *Discours de la méthode*, Paris, Nathan, 1998 (Les Intégrales de Philo), pp. 78-79, 6e partie.

problèmes⁹¹). On en appelle à l'élaboration de nouveaux modes de vie moins prédateurs, ou de nouveaux imaginaires plus sobres⁹². Bourg et Whiteside, parmi d'autres, proposent des refontes des institutions démocratiques, afin de les rendre plus à même de garantir ces changements nécessaires⁹³. Le destin de l'humanité est à présent dicté par les effets de ses actions passées, de sa volonté de puissance et de maîtrise : épuisement des ressources, réchauffement climatique impactant sur l'agriculture, la biodiversité, etc. Tout se passe comme si, après des décennies d'esclavage, l'environnement, condition de la survie des humains, s'apprêtait à reprendre le pouvoir et imposer ses conditions drastiques. Et, surtout, tout se passe comme si un futur sombre, configuré par un passé irresponsable, dictait ses contraintes au présent.

En face, le camp de ceux qui croient encore à une certaine souveraineté de l'action humaine. La sobriété désirée par de nombreux penseurs de l'écologie contraste avec leur obstination à considérer qu'il n'y a pas de raison de renoncer à l'ivresse de l'émancipation que procure une maîtrise, essentiellement technique, sur soi-même et sur la nature en son entier. Pour eux, la capacité technique d'emprise et de reconfigurations de la nature permettra de pourvoir à bien des problèmes, y compris ceux liés à l'épuisement des matières premières et sources d'énergie traditionnelles. Dans ce sens, ils peuvent être désignés comme les idéologues d'une anti-sobriété irriguant des pans entiers des sociétés occidentales. Ce discours trouve ses formulations les plus explicites dans les programmes de *Singularity University*, structure californienne de formation et d'incubation de start-ups cofondée par Ray Kurzweil et Peter Diamandis. Ce dernier, tout en appelant à prendre au sérieux les immenses difficultés contemporaines, annonce l'avènement d'une ère d'abondance et de créativité sans commune mesure dans l'histoire : « *I'm not saying we don't have our set of problems - climate crisis, species extinction, water and energy shortage - we surely do. [But] ultimately we knock them down*⁹⁴. » Cette rhétorique (admettre la gravité des problèmes pour en appeler à les surmonter) se retrouve fréquemment, y compris dans des versions plus mesurées : l'homme (généralement mâle, occidental, blanc et diplômé) doit rester maître de son destin et capable de configurer son environnement à l'envi. Les progrès scientifiques annoncés permettent de miser sur un futur meilleur, plus confortable,

⁹¹ BOURG Dominique et ROCH Philippe (éds), *Crise écologique, crise des valeurs? Défis pour l'anthropologie et la spiritualité*, Genève, Labor et Fides, 2010 (Fondations écologiques) ; BOURG Dominique et PAPAUX Alain (éds), *Vers une société sobre et désirable*, Paris, Presses Universitaires de France, 2010 (Développement durable et innovation institutionnelle) ; BOURG et ROCH (éds), *Sobriété volontaire, op. cit.*, 2012 ; ARNSPERGER Christian et BOURG Dominique, « Sobriété volontaire et involontaire », *Futuribles* (403), 11.2014, pp. 43-57.

⁹² Par exemple : COLLEGIUM INTERNATIONAL (COORD. SACHA GOLDMAN), *Le monde n'a plus de temps à perdre. Appel pour une gouvernance mondiale solidaire et responsable*, Paris, Les liens qui libèrent, 2012 ; FRAGNIÈRE Augustin, *Écologie et liberté: libéralisme versus républicanisme*, thèse de doctorat en géosciences et environnement et philosophie, Lausanne, Université de Lausanne et Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 2014.

⁹³ BOURG et WHITESIDE, *Vers une démocratie écologique, op. cit.*, 2010, en particulier le chapitre 1: «Finitude et liberté humaines».

⁹⁴ DIAMANDIS Peter, *Abundance is our future*, 00:16:14, TED2012, 02.2012. En ligne: www.ted.com/talks/peter_diamandis_abundance_is_our_future, consulté le 16.09.2018, fin de l'introduction.

harmonieux et surtout passionnant. Peter Diamandis conclut sa conférence TED (épicerie de l'optimisme californien) par ces mots : « *We are living into extraordinary decades ahead*⁹⁵ ».

Le premier point commun entre les deux visions du futur ici rapidement distinguées est l'invocation urgente à prendre en charge les enjeux décelés dans les évolutions présentes. En d'autres termes, elles s'affrontent autour d'une certaine conception de l'héroïsme humain - qu'il soit glorieux ou honteux. Dans les deux cas, le futur s'annonce comme largement lisible, pour qui veut bien être attentif aux signaux disponibles. Que l'on appelle à la reconnaissance d'une vulnérabilité, ou que l'on cherche à mobiliser des puissances nouvelles, les nouveaux modes de vie, nouveaux imaginaires ou les nouvelles institutions désirées sont fondées sur un décryptage du présent, une prise de conscience du sérieux de la situation, et une interprétation des tendances futures. Pour sa part, l'Association Française Transhumaniste l'affichait sans détours, dès sa page d'accueil, dans une formule qui a fait l'objet d'âpres débats internes : « *Le domaine de l'inconnu recule, chaque jour apporte son lot de découverte et les limites de la connaissance sont sans cesse repoussées. Des avancées scientifiques majeures s'annoncent et avec elles de nouveaux enjeux et de nouveaux questionnements. En effet les nouvelles voies ouvertes par ces avancées vont remettre en question nos idées et nos conceptions, elles auront un impact important sur notre mode de vie*⁹⁶. » Si, sur le fond, les deux camps s'accordent sur le fait que l'évolution quantitative des connaissances est fondamentale, ils engagent un rapport diamétralement opposé à la connaissance scientifique. Pour les écologistes, les données accumulées permettent de mettre en lumière des tendances lourdes qui ne seraient pas visibles autrement ; tendances sur la base desquelles les valeurs et actions devraient s'aligner. Pour les autres, comme je le montrerai, il s'agit plutôt d'enquêter à propos de traces du futur, dont l'image échappe constamment à la saisie. Les découvertes scientifiques et techniques viennent alors en quelque sorte confirmer des tendances déjà annoncées, captant les premières dans un récit prédéterminé par les secondes.

Il ne s'agit pas ici de juger de la pertinence scientifique ou du réalisme technologique de ces positions. Mais refuser de prendre parti dans cette lutte pour la vérité du futur est tout sauf une neutralité axiologique, confortablement installée dans un poste d'observation. Il s'agit plutôt de tenter de résister à l'urgence que clament ces positions, afin de faire importer d'autres dimensions du problème. La démarche de terrain m'a enseigné que la perspective retracée ci-dessus mérite d'être ralentie, que les pratiques transhumanistes sont loin d'être aussi univoques qu'on veut généralement le croire⁹⁷. Le risque d'une telle

⁹⁵ Ibid., conclusion.

⁹⁶ Pour les discussions autour de ce texte et ses versions ultérieures, voir 071 - La convergence NBIC et l'extension du domaine du possible - Recul du domaine de l'inconnu.

⁹⁷ Pour la diversité des positions transhumanistes sur les questions environnementales, voir : DORTHE Gabriel et RODUIT Johann, « Modifier l'espèce humaine ou l'environnement? Les transhumanistes face à la crise écologique », *Bioethica Forum* 7 (3), 2014, pp. 79-86. En ligne: www.bioethica-forum.ch/docs/14_3/03_Originalartikel_Dorthe.pdf, consulté le 16.09.2018. Pour la diversité de la pensée écologique : « *La diversité des approches et des problématiques y est si grande qu'elle interdit de conférer artificiellement à ce "courant" une quelconque homogénéité.* » In AFEISSA Hicham-Stéphane, « Lausanne, banlieue de la pensée écologique », *Nonfiction.fr*, 14.02.2014, www.nonfiction.fr/article-6920-lausanne_banlieue_de_la_pensee_ecologique.htm, consulté le 16.09.2018. Pour un bon aperçu de cette

approche est en effet de lisser la diversité de l'un ou l'autre des camps en présence ; ou de favoriser la diversité de l'un en maintenant l'autre dans une caricature. Il en va de sa survie en quelque sorte : admettre que l'un comme l'autre présentent, à y regarder de plus près, une forte diversité, l'exposerait à la dissolution de la perspective qu'elle cherchait justement à construire. Et pourtant, le travail de terrain laisse vite voir des signes d'effritement du schéma que l'on tentait de dégager. De nombreux transhumanistes se disent préoccupés par l'écologie (voire sympathisants de la décroissance⁹⁸), préoccupations que je tenterai de déplier sans les renvoyer trop vite à des contradictions ridicules. Si je conserverai d'une certaine manière l'entrée par une concurrence autour de visions du futur contradictoires, l'affrontement reste la plupart du temps indirect. Il n'est pas possible de retracer une dynamique de controverse, dans laquelle les transhumanistes répondraient aux objections ou aux doutes écologistes. Alors qu'ils se montrent très affectés et engagés sans relâche d'autres types de critiques (dégoût du corps, risques d'inégalités ou de surpopulation p.ex.), des critiques écologistes, formulées en termes d'épuisement de l'idéologie du progrès, ou pointant le caractère matériellement insoutenable de leurs espoirs, semblent ne rencontrer que très peu de répondant chez les transhumanistes. Les écologistes peuvent fréquemment les considérer comme des ennemis, tel Paul Ariès cité dans le prologue de ce travail, mais l'inverse n'est pas vrai. La symétrie était trop belle.

024 - Pour une transformation de la scène

Si l'analyse en termes d'affrontement symétrique est séduisante, si elle permet de faire émerger des dimensions intéressantes de l'engagement des transhumanistes et de la manière dont ils se rapportent à ce qui les mobilise, plusieurs facilités m'incitent à m'en détourner, ou, plutôt, à faire varier les charges. Il semble en effet que les militants transhumanistes se montrent peu concernés par les critiques proprement écologiques qui leur sont adressées. C'est peut-être parce qu'autre chose compte plus pour eux qu'une conjuration de la dystopie écologique. Pour comprendre ce qui les mobilise et comment, je proposerai de considérer les transhumanistes comme étant avant tout des militants, occupés à construire et promouvoir un rapport particulier avec un futur marqué par des transformations technologiques radicales. Décrire les transhumanistes comme des militants ne dit encore rien de ce qu'ils tentent de faire importer et des raisons qui les portent. Mais parler de militants fragmente ce qu'on présente encore souvent comme une idéologie compacte en de multiples volontés, en de nombreux projets plus ou moins fédérés. Ce cadrage invite à réfléchir sur ce qui fait tenir cette multiplicité, sans la réduire arbitrairement, et à se montrer curieux des débats internes au mouvement.

Le transhumanisme, au lieu d'être une idéologie s'incarnant dans des structures puis dans des personnes, serait alors à voir comme un nom propre, un singulier qui ne traduit pas intégralement l'identité de celui qui le porte. Le prénom "militant" doit lui être accolé,

diversité, voir l'ouvrage recensé dans la référence précédente : BOURG et FRAGNIÈRE, *La pensée écologique*, *op. cit.*, 2014.

⁹⁸ ROUX Marc, « Transhumanisme et Décroissance », *Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 23.01.2015, <http://transhumanistes.com/transhumanisme-et-decroissance>, consulté le 16.09.2018.

afin d'ouvrir de l'espace aux trajectoires individuelles et collectives. Enfin, cette description des transhumanistes en termes de militants ne dit rien de la valeur ni de la cohérence de ce qu'ils tentent de faire valoir. Ni des éventuels dangers de leur action - si minoritaire qu'elle puisse être. Seulement, refuser de donner la parole aux transhumanistes ne les empêche pas d'exister, de travailler à l'avancée de leur mouvement. Dans la mesure où ils se voient en dépositaires d'un savoir qu'il faudrait diffuser, cela risque bien plutôt de les encourager. J'ai pu constater à de nombreuses reprises une grande dose de patience, peut-être même d'obstination, signe de l'ampleur de la tâche qu'ils se sont donnée. La démarche de terrain demande d'accepter de se sentir engagé par la manière dont les transhumanistes cherchent à faire valoir ce qui importe pour eux, engagé non comme militant, du moins pas comme eux. À côté d'eux sans être tout à fait à leurs côtés. Grâce à eux. *Ce que le transhumanisme veut dire* prend ici son second sens. Il ne s'agit plus seulement d'un message métaphysique qui déborde des positions épistémiques et normatives mises en avant, mais, et peut-être surtout, de ce que les transhumanistes *veulent* dire, ce sur quoi ils insistent pour être entendus. Si c'est l'affaire du futur d'être dangereux⁹⁹, celui-ci semble bien empêtré dans un discours de l'irréversibilité et de la nécessité. La production d'avenir exige d'assumer la fragilité des différentes pratiques, en glissant derrière leur apparence de confiance solide.

Au fond, l'entreprise proposée dans cette recherche revient à renverser la perspective attendue. Plutôt que de travailler *sur* le transhumanisme, l'enjeu est de construire un dispositif permettant de travailler *avec* le transhumanisme¹⁰⁰. Apprendre des pratiques de ses militants, se laisser affecter par leurs hésitations au moins autant que par leurs convictions, devrait permettre de construire le regard décalé dont l'effritement de la symétrie n'a pas annulé le besoin. Pour voir au travers, parfois peut-être malgré les transhumanistes, ce que peut aujourd'hui signifier établir un rapport fécond avec les objets techniques émergents. La question de savoir quelle approche, quelle attitude et quelle distance adopter devra être posée avec beaucoup de précaution, afin de me rendre capable d'apprendre de ceux qui ont accepté de m'accueillir¹⁰¹.

Plutôt que retracer un affrontement entre deux visions concurrentes du futur, je tenterai de reprendre à mon compte le geste d'Isabelle Stengers déployé en ouverture de *La Vierge et le neutrino*. Face à des visions contrastées et concurrentes, s'agit-il de tenter de les réconcilier ? D'en faire la synthèse ? Dans les deux cas, ce serait accorder peu de considération à ce qui mobilise les militants en présence. Puisqu'il n'est pas possible de fuir, puisque les enjeux nous concernent, nous interpellent sur notre capacité d'aménager un monde ouvert et riche pour nos relations avec les objets techniques, il faut alors risquer une

⁹⁹ WHITEHEAD Alfred North, *Science and the Modern World. Lowell Lectures, 1925*, Pelican Mentor Books, 1948, p. 208.

¹⁰⁰ Parmi les moments importants de mes premières années de travail figure le colloque *Sciences Sociales Embarquées*, organisé en janvier 2012 par le Cetcopra et le Centre de Sociologie de l'Innovation (CSI) de l'École des Mines (Paris). Et mon déjeuner avec Isabelle Stengers. Rencontre impromptue, lors de laquelle la philosophe, percevant très vite mes problématiques et difficultés, m'a encouragé à définir ce sur quoi je travaille exactement - oui merci mais j'ai déjà déposé un projet de thèse pour cela - ; ou plutôt quel est le statut de mon terrain vis-à-vis de cette recherche. « *Que cherchez vous à apprendre de ces transhumanistes français ?* » Cette question m'habite depuis lors et a profondément marqué mon travail.

¹⁰¹ STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, p. 70.

aventure délicate. « *Faire le pari d'une autre histoire possible, c'est [...] s'exposer, et s'exposer d'abord à la vindicte des combattants "possédés" par ce qui leur commande de faire triompher leur vérité, une vérité qui a besoin de la défaite de l'autre. C'est spéculer à propos d'une transformation de la scène*¹⁰². » Cette recherche tentera d'élaborer une position, qui ne correspond peut-être pas aux attentes des uns ou des autres, mais dans laquelle chacun pourra reconnaître que l'on ne parle pas mal de ce qui est en jeu. Rien n'obligera les transhumanistes à adhérer aux positions élaborées grâce à eux, mais il est extrêmement important qu'ils en admettent la légitimité, voire l'intérêt. Cela seul signalera la réussite de l'opération. Habité par cette exigence, il me faut à présent me mettre en quête de la courbe de niveau de la carte topographique, celle qui permet la lecture des reliefs du terrain.

Une instabilité indécise hante l'opposition entre optimisme technologique et pessimisme écologique : la focalisation sur les technologies émergentes y est prise entre un sentiment de danger (aussi répandu chez les transhumanistes, bien plus qu'on ne pourrait le croire à première vue), et un réflexe disqualifiant prenant les traits de la naïveté¹⁰³. L'équation semble inextricable : si ces gens sont si fantasques, déconnectés des réalités scientifiques ou techniques, on comprend mal pourquoi ils rencontrent le succès qu'ils rencontrent, mobilisant tant de journalistes, de juristes, de philosophes, d'anthropologues et autres politiciens pour leur donner la parole, ou, bien plus souvent, pour leur signifier qu'ils rêvent éveillés. Si le transhumanisme n'est qu'un rêve, même à supposer que ce rêve alimente les projets de nombreuses entreprises, on peut se demander pourquoi il fâche tant et si souvent.

L'hypothèse de cette partie introductive pourrait être résumée ainsi : si ça fâche tant, et s'il est si difficile *en même temps* de prendre les transhumanistes au sérieux, c'est peut-être que l'analyse est trop souvent piégée dans l'obligation de prendre en compte les conséquences projetées des transformations annoncées. Les questions relatives aux dangers ou aux risques ont fait l'objet de nombreux travaux, mais elles n'empêchent pas l'une des critiques les plus fréquentes, même diffuse, consistant à considérer les transhumanistes comme des naïfs¹⁰⁴, des optimistes béats¹⁰⁵ succombant au charme des promesses technologiques. Selon Bourg et Whiteside, « *L'idée que la technologie seule pourra nous*

¹⁰² STENGERS, *La Vierge et le Neutrino, op. cit.*, 2006, p. 14. Cette méditation prend sa source dans un commentaire du tableau *Duelo a garrotazos* (1819-1823) de Francisco de Goya, inspiré de l'ouverture de SERRES Michel, *Le contrat naturel*, Paris, Flammarion, 2009 (Champs Essais). Voir à ce sujet STENGERS, *La Vierge et le Neutrino, op. cit.*, 2006, p. 12.

¹⁰³ À l'occasion d'un colloque, j'ai cherché à étudier les enjeux de cette critique en termes de naïveté : DORTHE Gabriel, « Ce que le transhumanisme veut dire », Colloque Repenser nos formes de vie à l'aune des nouvelles technologies, ENS Paris, 17.03.2012. En ligne: <https://vimeo.com/40045776>, consulté le 16.09.2018. L'ensemble des enregistrements de ce colloque est disponible ici : <http://cmsgens.wordpress.com/archives>, consulté le 16.09.2018.

¹⁰⁴ Par exemple : LE BRETON David, « L'adieu au corps: vers homo silicium », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), p. 56 et 64.

¹⁰⁵ Papaux parle par exemple du « *pari béat de l'optimisme technologique* », in PAPAUX Alain, « De la société du risque à la société de la menace », in: BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain (éds), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013 (L'écologie en questions / Colloque de Cerisy), p. 148.

*sauver relève [...] de la croyance*¹⁰⁶ ». C'est peut-être là, dans cette *croyance*, que réside précisément l'intérêt de la chose, le début de l'affaire. D'autant que les transhumanistes ne s'en cachent pas, et n'hésitent pas à décrire leur position en ces termes. Il faudrait donc s'intéresser à la manière dont ils construisent cette croyance, puis cherchent à la fonder sur une expertise, et à y intéresser d'autres acteurs (politiques, industriels, médiatiques, etc.).

La question de la *naïveté* prend ainsi un tour un peu plus intéressant. Elle peut revêtir la fonction, provisoire peut-être, de la courbe de niveau que je recherche. Le reproche de naïveté circule et ricoche entre les militants transhumanistes, en même temps qu'il fait l'objet de tirs croisés entre les transhumanistes et leurs critiques. Par exemple, les deux "camps" aiment rappeler que les enjeux doivent être pris bien plus au sérieux qu'ils ne le sont à l'heure actuelle. Le mot de passe "ce n'est pas de la science-fiction"¹⁰⁷ est supposé placer le débat sur le plan du sérieux que l'un dénie à l'autre. Renvoyer l'autre au statut de naïf permet ainsi de s'établir soi-même en interlocuteur fiable et rationnel. Le naïf, c'est toujours l'autre, celui qui sait moins bien, celle qui pose mal le problème ou qui l'ignore. Souvenons-nous de l'échange cité plus haut entre Hunyadi et Cœurnel. Mais le naïf, c'est aussi celui ou celle qui est « *plein de confiance et de simplicité par ignorance, par inexpérience* » ; ou « *d'une crédulité, d'une confiance irraisonnée et quelque peu ridicule* » ; ou encore « *qui exprime par ignorance des choses simples que tout le monde sait* »¹⁰⁸. En 1854, le dictionnaire de l'Académie française ajoute : « *Qui dit, par un excès de simplicité, ce qu'il aurait intérêt à cacher*¹⁰⁹ », mais ce ton légèrement bienveillant finira par disparaître, par exemple dans l'édition de 1986, où naïf désigne celui ou celle « *qui, par excès de simplicité, de candeur, de confiance, se laisse facilement tromper*¹¹⁰ ». Le partage de la confiance et de l'expérience, ou le partage de l'expertise et du savoir communément répandu, font l'objet de débats serrés et permanents, tant au sein du mouvement transhumaniste qu'entre lui et ses adversaires.

Si les transhumanistes peuvent résister à la qualification de naïf¹¹¹, ce cadrage indique que le partage du sérieux et du fantasme n'est pas stabilisé, ni au sein des rangs transhumanistes, ni entre eux et leurs adversaires. De plus, ce cadrage peut, au moins provisoirement, positionner leur engagement sur le mode de la résistance aux mots d'ordre : il y a quelque chose de plus important que ce qui est usuellement considéré comme tel, qu'il s'agit de démêler. Je montrerai que ce quelque chose est à rechercher du côté des

¹⁰⁶ BOURG et WHITESIDE, *Vers une démocratie écologique*, op. cit., 2010, p. 17.

¹⁰⁷ Ce point sera développé dans 073 - La science-fiction comme attracteur et répulsif.

¹⁰⁸ « naïf, naïve », in: *Le Petit Robert de la langue française*, en ligne, s. d.

¹⁰⁹ NODIER Charles, « naïf, îve », in: *Vocabulaire de la langue française. Extrait de la sixième et dernière édition du Dictionnaire de l'Académie*, Paris, Firmin Didot Frères, 1854, p. 711.

¹¹⁰ « naïf, -ive », in: *Dictionnaire de l'Académie française*, 9e édition, 1986. En ligne: <https://academie.atilf.fr/consulter/na%C3%AF?page=1>, consulté le 16.09.2018.

¹¹¹ « *Quelqu'un de "naïf", c'est quelqu'un d'un peu bête et crédule qui ne réalise pas l'ampleur des enjeux. Vous n'aimeriez pas être qualifiés de "naïfs", si ?* » ALEX LEX, « À tous ceux qui partagent à tour de bras des articles du site "IA Transhumanisme", sans lire davantage que le titre... », *Facebook, Parti Transhumaniste France (aujourd'hui Transhumanisme Technoprogressiste)*, 05.07.2016, www.facebook.com/groups/370546473124951/permalink/567433930102870, consulté le 16.09.2019.

rapports politiques qu'il est possible ou non de nouer avec les objets techniques futurs. La question de ce qui mobilise et tient les transhumanistes dans leur engagement, malgré toutes les résistances qu'ils doivent affronter au quotidien, mérite d'être posée. Je défendrai la thèse selon laquelle cette mobilisation est de l'ordre d'une inquiétude hantée par l'impuissance, bien plus que d'un désir de toute-puissance. Inquiétude que les transhumanistes partagent avec d'autres acteurs du débat sur les technologies émergentes, et qui, du coup, leur échappe constamment en propre. Mon analyse se positionne ainsi sur le plan politique, au sens large des modes de fabrication de vies en commun élargis aux non-humains. Dans ce sens, je chercherai à comprendre ce qui mobilise les transhumanistes, ce qu'ils essayent de comprendre, ce qu'ils *veulent dire* (tout en se gardant de passer pour ceux qui savent mieux qu'eux), mais aussi ce qu'ils *veulent* dire, où l'accent ne porte plus tant sur le *dire* que sur les tentatives portées par un *vouloir*. En un mot, je me laisserai guider par l'hypothèse qu'il y a là quelque chose qui n'a pas encore été démêlé et qui pourrait permettre de poser le débat sur des bases renouvelées, et peut-être plus fertiles.

L'enjeu sera alors de se maintenir dans une position d'observation instable, consistant à ne pas s'obliger à prendre les militants transhumanistes au sérieux là où ils se prennent le plus au sérieux (sur le contenu des discours et le fond du projet normatif) ; à se rendre capable de les considérer, au double sens de regarder attentivement, de manière approfondie et critique, et de se préoccuper avec certains égards ; à s'autoriser à apprendre de leurs difficultés et questions pour construire mes propres questions. La carte brouillonne retournée dans tous les sens insiste, signale au voyageur impatient qu'elle n'a pas vocation à être tenue juste sous son nez. La définition du transhumanisme qui m'occupe, en tant que ce qui mobilise les transhumanistes revendiqués comme tels, sera étudiée de manière pragmatique, c'est-à-dire du point de vue des effets que produit le transhumanisme sur la construction collective des rapports possibles avec les objets techniques.

Suite à ces introductions, un historique et une cartographie détaillés du mouvement transhumaniste sont utiles pour bien comprendre les enjeux esquissés. Cette partie sera suivie d'une analyse synthétique des critiques adressées au transhumanisme dans divers corpus. J'élaborerai ensuite mes questions de recherche et décrirai ma démarche de terrain, avant d'aborder l'analyse proprement dite du mouvement transhumaniste sous des angles épistémiques, politiques et écologiques.

**LE MOUVEMENT TRANSHUMANISTE ENTRE
STRUCTURATIONS ET FRAGMENTATIONS**

030 - HISTOIRE ET CARTOGRAPHIE DU TRANSHUMANISME

J'ai caractérisé provisoirement le transhumanisme comme un rapport aux objets techniques futurs, qui mobilise les militants transhumanistes. Mais j'ai aussi montré à quel point ce rapport possède une force de fascination suffisamment puissante pour échapper constamment à celles et ceux qui tentent de le faire exister. La difficulté et l'intérêt de la démarche ici proposée réside dans cette définition du transhumanisme comme étant bien plus un rapport aux sciences et techniques qu'une prise de position normative d'affirmation de la puissance humaine ou de négation des limites auxquelles cette dernière est de plus en plus confrontée. L'intérêt de la démarche restera en jeu tout au long de ce travail, de même que l'instabilité de la définition de ce que l'on appelle le transhumanisme.

Cette partie a pour enjeu de défricher cette définition et d'en montrer les nombreuses ramifications. Essentiellement descriptive, elle ne saurait viser à l'exhaustivité de l'histoire du mouvement transhumaniste, ni à une description fine de ses nombreuses interprétations et variations. Le caractère fragmenté renvoie bien souvent le cartographe à ses gommes et crayons. Mais une longue fréquentation de ce mouvement m'a fourni une certaine connaissance pratique des reliefs et de l'équipement requis pour les arpenter. Boussole, chaussures de randonnée et instruments de prélèvement d'échantillons seront bien plus utiles que Google Street View et son illusion de fixité des adresses et de permanence de leurs locataires.

Je proposerai cinq étapes, en suivant autant que possible une voie chronologique. Ce faisant, je ferai voir, plus qu'une évolution historique clairement identifiable, l'instabilité et la fragilité constitutives du mouvement. Je tenterai également de saisir certaines différences entre l'environnement anglo-saxon des origines et l'importation-traduction européenne du transhumanisme. Je commencerai par des observations sur les racines du transhumanisme, en décrivant quelques unes de ses figures fondatrices - ou revendiquées telles. Puis je suivrai les installations des premières fédérations, les premiers éléments de stabilisation. Immédiatement après, c'est la fragmentation permanente en multiples groupes qui m'occupera. Les coordonnées instables du mouvement transhumaniste sont riches d'enseignements sur les ressorts de son développement. L'avant-dernière étape de ce périple s'intéressera plus spécifiquement au mouvement transhumaniste tel qu'il se structure en France depuis le début des années 2000. Pour finir, à défaut de disposer d'une carte bien propre et bien opérationnelle, il s'agira de rassembler ces observations sous l'angle de l'oscillation permanente entre un transhumanisme singulier et des transhumanismes pluriels, afin de mieux comprendre la prolifération des définitions du transhumanisme qui rend si complexe son étude.

031 - Ivresses des origines : Julian Huxley

La parenté du terme *transhumanisme* est généralement attribuée à Julian Huxley (frère du romancier Aldous Huxley), qui propose le terme comme un néologisme dans son

livre *New Bottles for New Wine*, à la fin des années 1950¹¹². La date exacte peut faire débat, mais je choisirai ce livre, qui, facile à trouver, est celui auquel les transhumanistes peuvent se référer en général¹¹³. C'est en tous cas la référence la plus célèbre. L'historien français Olivier Dard a récemment rappelé que le mot "transhumanisme" apparaît en France dès 1939, comme un « *indispensable néologisme* », dans une conférence de l'ingénieur-économiste Jean Coutrot (d'ailleurs lié personnellement avec Aldous Huxley), et dans un sens proche de celui d'Huxley. Coutrot n'ayant apparemment rien publié sur le sujet, il est très difficile de dire dans quelle mesure son idée a pu influencer ce dernier¹¹⁴. Certains aiment à renvoyer à Dante Alighieri qui aurait écrit le mot « *transumanare* » dans la *Divine comédie* dès 1312. Mais ce nom glorieux n'est que rarement revendiqué, puisqu'il signale un usage religieux¹¹⁵.

Huxley est un précurseur largement invoqué, même si on semble oublier que le titre même de son livre est certainement une allusion à une parole biblique, « *But new wine must be put into new bottles* »¹¹⁶. Il place d'emblée son néologisme dans un contexte de dépassement de l'humanité par elle-même : « *The human species can, if it wishes, transcend itself - not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another way, but in its entirety, as humanity. We need a name for this new belief. Perhaps transhumanism will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature* »¹¹⁷.

¹¹² HUXLEY Julian, *New Bottles For New Wine*, London, Chatto & Windus, 1957. En ligne: <http://archive.org/details/NewBottlesForNewWine>, consulté le 22.09.2018.

¹¹³ Voir notamment HARRISON Peter et WOLYNIAC Joseph, « The History of 'Transhumanism' », *Notes and Queries* 62 (3), 01.09.2015, pp. 465-467. En ligne: DOI: 10.1093/notesj/gjv080. Voir aussi, malgré une confusion des termes *transhumanisme* et *transhumain* : JOUSSET-COUTURIER Béatrice, *Le transhumanisme. Faut-il avoir peur de l'avenir?*, Paris, Eyrolles, 2016 (préface de Luc Ferry), p. 12. Pour deux discussions sur la datation de l'invention du terme par des auteurs transhumanistes : HUGHES James, *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond To The Redesigned Human Of The Future*, Cambridge, MA, Westview Press, 2004, p. 158 ; BOSTROM Nick, « A History of Transhumanist Thought », *Journal of Evolution and Technology* 14 (1), 04.2005, p. 6. En ligne: <http://jetpress.org/volume14/bostrom.html>, consulté le 22.09.2018.

¹¹⁴ DARD Olivier et MOATTI Alexandre, « Aux origines du mot "transhumanisme" », *Futuribles* (413), 07.2016.

¹¹⁵ MORE Max, « The Philosophy of Transhumanism », in: MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013, p. 8. En ligne: http://media.johnwiley.com.au/product_data/excerpt/10/11183343/1118334310-109.pdf, consulté le 22.09.2019 ; HARRISON et WOLYNIAC, « The History of 'Transhumanism' », *art. cit.*, 2015. Voir aussi MAESTRUTTI Marina, *Imaginaires des nanotechnologies. Mythes et fictions de l'infiniment petit*, Paris, Vuibert, 2011 (Machinations), pp. 184-185.

¹¹⁶ « Luke 5:38 », in: *The Bible*, King James Version, 1987. En ligne: www.biblegateway.com/passage/?search=Luke+5%3A36-39&version=KJV, consulté le 22.09.2018.

¹¹⁷ HUXLEY, *New Bottles For New Wine*, *op. cit.*, 1957, p. 17. Traduction française par Goffi : « *Peut-être que transhumanisme fera l'affaire : l'homme restant l'homme, mais se transcendant lui-même par la réalisation de nouvelles possibilités de sa nature humaine et de nouvelles possibilités pour celle-ci.* » In GOFFI Jean-Yves, « Aux origines contemporaines du transhumanisme. Julian Huxley et Fereidoun M. Esfandiary », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, p. 23.

Autant cette définition, que son contexte et son auteur placent le transhumanisme au cœur de toute une série de problèmes dans lesquels il se débat encore un demi-siècle plus tard. Julian Huxley (1887-1975) est un biologiste. Il a occupé de hautes fonctions internationales, notamment comme premier directeur de l'UNESCO entre 1946 et 1948¹¹⁸. Il a contribué à la théorisation de l'eugénisme (tout en étant opposé à l'usage de la notion de race comme concept scientifique¹¹⁹) et a été particulièrement actif dans la vulgarisation scientifique¹²⁰. Terrifié par les dérives des projets d'amélioration génétique de l'espèce humaine ayant débouché sur l'horreur nazie, il s'interroge sur la possibilité de conserver le paradigme de l'humanisme dans un contexte marqué par de profonds bouleversements de la capacité d'action scientifique et technique sur la nature humaine. Sa définition fondatrice du transhumanisme peut être comprise dans l'horizon d'inquiétude face aux dérives technoscientifiques, qui marque les débuts de la bioéthique à l'issue de la Seconde Guerre mondiale. De même que dans un souci de continuité, voire de conservation de l'humanisme : « *It is as if man had been suddenly appointed managing director of the biggest business of all, the business of evolution - appointed without being asked if he wanted it, and without proper warning and preparation. What is more, he can't refuse the job. Whether he wants to or not, whether he is conscious of what he is doing or not, he is in point of fact determining the future direction of evolution on this earth. That is his inescapable destiny, and the sooner he realizes it and starts believing in it, the better for all concerned*¹²¹. » La première occurrence connue et reconnue du terme *transhumanism* est d'emblée inscrite dans une tension entre l'impératif de libre choix éclairé issu des procès de Nuremberg et une forme de fatalité, de sentiment d'un progrès irréversible aux conséquences inconnues et imprévisibles. Cette définition du transhumanisme annonce également une tonalité militante qui va m'occuper principalement dans cette enquête. Il s'agit pour Huxley de prendre en charge une nouvelle responsabilité aussi vite que possible, et d'entreprendre une démarche de persuasion large, ou du moins de rallier un nombre croissant de personnes à ce projet de prise en charge de l'évolution humaine par elle-même : « *"I believe in transhumanism": once there are enough people who can truly say that, the human species will be on the threshold of a new kind of existence, as different from ours as ours is from that of Peking man. It will at last be consciously fulfilling its real destiny*¹²². »

L'insistance sur l'humanité comme espèce, et non sur certains de ses représentants (« *not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another way* ») constituera le lieu d'un des débats les plus vifs entre transhumanistes. Cette précision d'Huxley est importante également parce qu'elle annonce les difficultés que les transhumanistes rencontreront pour tenter de faire tenir ensemble une évolution (considérée comme désirable et inéluctable à la fois) de l'espèce humaine, et, en même

¹¹⁸ www.unesco.org/new/fr/unesco/about-us/who-we-are/history/directors-general/julian-huxley, consulté le 22.09.2018.

¹¹⁹ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, p. 185.

¹²⁰ Voir notamment GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », art. cit., 2015.

¹²¹ HUXLEY, *New Bottles For New Wine*, op. cit., 1957, pp. 13-14.

¹²² Ibid., p. 17.

temps, la possibilité que semblent offrir les technologies émergentes pour une expérimentation débridée et une diversification des profils, des performances, des désirs et des réalisations (« *realizing new possibilities* »). Plus largement, outre la question de l'eugénisme, celle du passage de l'humain à une condition posthumaine est encore à ce jour âprement débattue, tant par les critiques du transhumanisme qu'au sein même du mouvement¹²³. Si la plupart des transhumanistes insistent sur le fait qu'ils ne veulent pas sortir de l'humanité, mais conduire ou accompagner celle-ci à un nouveau stade de son évolution grâce aux nouvelles technologies, ils partagent avec nombre de leurs critiques un souci sincère de maintenir à tout prix le paradigme de l'humanisme comme cadre normatif, et outil de positionnement de l'humanité au regard du monde non-humain (animaux, machines, et, jusqu'à récemment, "sauvages" et femmes)¹²⁴.

Si l'on remarque enfin l'usage d'un vocabulaire de la croyance (*belief*) et de la probabilité (*perhaps*), on comprend que cette définition est fondatrice à plus d'un titre. Elle contient en germes le programme que les transhumanistes tenteront ensuite de déployer, mais aussi les difficultés internes auxquelles le mouvement va devoir se confronter. La définition actuelle du transhumanisme étudiée plus haut, considérée comme consensuelle au sein de la nébuleuse des groupements transhumanistes, peut étonner par sa proximité avec la définition fondatrice d'Huxley. Ceci peut valoir de nouvel indice du fait qu'elle est suffisamment vague pour rester stable, après plus d'un demi-siècle d'innovations scientifiques et techniques qui font l'objet de l'intérêt de ses promoteurs. Ceci, plus que l'héritage sulfureux de l'eugénisme¹²⁵, explique peut-être que la mention même du nom de Julian Huxley reste assez rare dans le corpus transhumaniste, comme si le "père fondateur" n'avait pas à être nommé ; comme si le testament était à peine ouvert et les héritiers encore en train de se compter¹²⁶.

032 - Prestigieux précurseurs

Mis à part Dante Alighieri, d'autres noms plus anciens sont parfois invoqués comme précurseurs du transhumanisme. Ici, l'invocation peut parfois être comprise dans son sens littéral, où il s'agit de demander le secours de figures reconnues du patrimoine culturel pour

¹²³ Pour Goffi, la question de l'eugénisme s'est effacée chez les transhumanistes contemporains, « *ce qui rend assez peu crédibles les critiques faisant du transhumanisme un nouvel eugénisme.* » In GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », *art. cit.*, 2015, p. 30.

¹²⁴ Pour cette caractérisation de l'humanisme et sa critique, voir : HARAWAY Donna, « A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s », *Socialist Review* 2 (15), 1985, pp. 65-107. Traduction française : HARAWAY Donna, *Manifeste cyborg et autres essais. Sciences - Fictions - Féminismes*, Paris, Exils Éditeur, 2007 (anthologie établie par Laurence Allard, Delphine Gardey et Nathalie Magnan). Voir aussi, pour l'humanisme d'Huxley : MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies, op. cit.*, 2011, p. 185.

¹²⁵ Ce n'est pas le lieu de discuter plus avant la question de l'eugénisme. Pour un exposé des enjeux liés aux biotechnologies, à l'amélioration de la nature humaine et à l'eugénisme, voir BOURG Dominique, *L'Homme-artifice. Le sens de la technique*, Gallimard, 1996 (Le débat), pp. 269-283.

¹²⁶ L'ancien site de la WTA (World Transhumanist Association) en présente un extrait : www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/huxley, consulté le 30.04.2014 ; le site est malheureusement régulièrement hors ligne.

plonger profondément les racines du transhumanisme dans la culture occidentale. Dans cette perspective, les technologies émergentes de la fin du XX^e siècle viendraient activer ou réactiver une vocation ancienne de l'humanité à prendre en charge sa propre évolution. Cette stratégie argumentative ne va pas sans poser de problèmes, comme le résume Franck Damour, auteur d'un livre critique du transhumanisme¹²⁷ : « Poser le débat dans ces termes signifie que la transgression du transhumanisme n'en est pas une. Cette stratégie rejoint d'ailleurs celle qui, dans leurs argumentaires, leur fait se trouver dans le passé des prédécesseurs, comme Pic de la Mirandole ou Francis Bacon, non sans déformer leur pensée par ailleurs. Qu'il soit rhétorique ou linguistique, il s'agit d'un forçage des termes qui fausse le débat. Comment discuter de la transgression transhumaniste si elle avance masquée?¹²⁸ » Jean-Yves Goffi considère pour sa part que les tentatives des transhumanistes, et de certains de leurs analystes (il cite Gilbert Hottois), de s'insérer dans la glorieuse histoire de l'humanisme ont quelque chose d'erroné, au-delà de l'avantage de se donner des lettres de noblesse historique : « en premier lieu, elles voient en l'histoire l'effet d'une tension entre deux tendances, inscrites de façon intemporelle dans la nature humaine, l'une visant le dépassement des limites, l'autre la conservation du donné. L'existence de ces deux tendances ne repose sur aucun fondement empirique. Plus profondément, elles sont biaisées en ce qu'elles sont solidaires d'une écriture rétrospective de l'histoire : il s'agit de monter que les valeurs transhumanistes inspirent déjà, en secret, les valeurs de l'humanisme. Elles projettent ainsi sur le passé des catégories qui ne conviennent peut-être pas du tout¹²⁹. » L'approche que je propose ici invite à ralentir la dénonciation du forçage, et à accueillir les revendications des transhumanistes comme sincères¹³⁰. L'enjeu est dès lors de comprendre les effets qu'elles produisent, ce qu'elles permettent et empêchent de voir dans ce discours sur la relation entre les humains et les objets techniques passés, présents et futurs.

Giovanni Pico della Mirandola

Giovanni Pico della Mirandola, (Pic de la Mirandole) est régulièrement cité par les transhumanistes pour *Oratio*, discours célèbre couramment désigné sous le titre *De la dignité de l'homme* (*De hominis dignitate*) rédigé en 1486¹³¹. Tant le thème de la dignité de l'homme que la forme du discours sont des classiques du corpus humaniste du XV^e siècle. Mais l'enjeu pour Pico est de thématiser la liberté de l'homme tout en maintenant le contexte profondément religieux qui lui donne sens. Cette liberté est alors à comprendre

¹²⁷ DAMOUR Franck, *La tentation transhumaniste*, Salvator, 2015.

¹²⁸ DAMOUR Franck, « Les humains, ces "transhumains"? Le débat interdit », *Le Figaro*, 23.06.2015, www.lefigaro.fr/vox/politique/2015/06/23/31001-20150623ARTFIG00302-les-humains-ces-transhumains-le-debat-interdit.php, consulté le 22.09.2018.

¹²⁹ GOFFI Jean-Yves, « Transhumanisme (A) », in: *L'Encyclopédie Philosophique*, 2017. En ligne: <http://encyclo-philosophie.fr/transhumanisme-a>, consulté le 18.09.2018.

¹³⁰ Il n'est pas évident par ailleurs que le transhumanisme se présente comme une transgression. Voir 104 - La difficile construction d'une respectabilité.

¹³¹ MIRANDOLA Giovanni Pico della, *De la dignité de l'homme* (*Oration de hominis dignitate*), Paris-TelAviv, Éditions de l'éclat, 2008 (Philosophie imaginaire, première édition 1993, trad. Yves Hersant). Voir notamment HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *Humanity+*, <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq>, consulté le 17.09.2018, What are the philosophical and cultural antecedents of transhumanism?

comme l'exercice de la distinction radicale de l'humain face au monde vivant terrestre et au monde divin : « [...] n'ayant pas *de nature propre en tant qu'il est toutes les natures, il apparaît comme l'artisan de sa propre destinée* ¹³² ». C'est dans cette liberté d'auto-détermination que l'humain acquiert sa dignité propre, au prix d'efforts qui ne sauraient se modérer ¹³³. L'exercice de la liberté humaine est pour Pico la source d'une grande responsabilité et l'occasion d'une admiration sans bornes, voire, dans un vocabulaire un peu différent, d'un optimisme que l'on ne saurait s'étonner de voir revendiquer les transhumanistes : « *Finalemment, j'ai cru comprendre pourquoi l'homme est le mieux loti des êtres animés, digne par conséquent de toute admiration, et quelle est en fin de compte cette noble condition qui lui est échue dans l'ordre de l'univers* [...] ¹³⁴. » Si l'homme a été placé délibérément dans cette position par son Créateur, ce dernier lui intime l'ordre de conquérir et posséder « *la place, l'aspect, les dons* ¹³⁵ » qu'il souhaite : « *toi, aucune restriction ne te bride, c'est ton propre jugement, auquel je t'ai confié, qui te permettra de définir ta nature* ¹³⁶ ». Cette exhortation, et cette déclaration de confiance dans la capacité de l'homme à se fier à l'exercice de sa raison pour se perfectionner sans fin n'occupe en fait que le tout début du texte, qui se poursuit par une démonstration de la convergence et la compatibilité des diverses traditions spirituelles et philosophiques dont l'auteur cherche à se faire l'héritier. Malgré ses déclarations pacifiques et respectueuses des autorités religieuses, il sera poursuivi et emprisonné plusieurs années durant.

Au lieu d'une récupération stratégique (que certains comme Damour peuvent trouver malhonnête), la mobilisation d'auteurs emblématiques de la tradition humaniste occidentale par les transhumanistes est à lire comme l'invocation d'un contexte culturel favorable, au travers de l'extraction de vignettes, de la même manière que sont lus les récits contemporains de découvertes scientifiques ou d'innovations technologiques, comme je le montrerai plus loin. Les nuances et les contextes historiques sont généralement lissés, et Pico peut par exemple être lu comme un auteur « *criant d'actualité* » par certains auteurs transhumanistes ¹³⁷. Cette observation permet d'esquisser la question délicate des corpus avec lesquels les transhumanistes discutent.

Francis Bacon

L'auteur suivant sur lequel il est utile de s'arrêter semble inséré dans une lecture similaire à celle dont fait l'objet Pico, même si ses intentions le rapprochent plus explicitement des préoccupations transhumanistes. Francis Bacon figure parmi les sources historiques revendiquées par les transhumanistes ¹³⁸. Sa *Nouvelle Atlantide* (1627) est un

¹³² MIRANDOLA, *De la dignité de l'homme, op. cit.*, 2008, p. XXI (Préface par Yves Hersant), l'auteur souligne.

¹³³ Ibid., pp. XXI-XXII. Voir aussi MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies, op. cit.*, 2011, pp. 119-120.

¹³⁴ MIRANDOLA, *De la dignité de l'homme, op. cit.*, 2008, p. 5.

¹³⁵ Ibid., p. 7.

¹³⁶ Ibid., p. 7 et 9.

¹³⁷ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme, op. cit.*, 2016, p. 75.

¹³⁸ Voir notamment : MORE, « The Philosophy of Transhumanism », *art. cit.*, 2013, p. 9 ; HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What are the philosophical and cultural antecedents of transhumanism? Les

récit utopique décrivant une île sur laquelle la science souveraine distille ses bienfaits dans tous les domaines. Le récit se clôt sur une liste qui n'a rien à envier aux déclarations transhumanistes contemporaines, *Magnalia Naturae, Praecipue Quoad Usus Humanos* [Merveilles naturelles, surtout celles qui sont destinées à l'usage humain] : « Prolonger la vie. / Rendre, à quelque degré, la jeunesse. / Retarder le vieillissement. / Guérir les maladies réputées incurables. [...] / Augmenter la force et l'activité. / Transformer le tempérament. [...] / Augmenter et élever le cérébral. / Métamorphose d'un corps dans un autre. / Fabriquer de nouvelles espèces. / Transplanter une espèce dans une autre. [...] / De plus grands plaisirs pour les sens¹³⁹. » Cette liste hétéroclite est probablement le passage le plus célèbre de *La Nouvelle Atlantide*, mais son statut est considéré comme au moins ambigu par les commentateurs. Plutôt que l'affirmation de possibles, elle semble à lire plus comme une liste de désirs ou de potentialités envisageables¹⁴⁰. Faisant appel à l'espérance plutôt qu'à la certitude assurée, elle doit être inscrite dans la méfiance que nourrit Bacon envers les fables. Les mises en mythe permettent certes au public profane de comprendre certaines découvertes venant bouleverser les certitudes les plus évidentes. Mais la meilleure manière de combattre les idées reçues reste la démonstration claire et transparente¹⁴¹. Le récit du Père de la Maison de Salomon qui clôt *La Nouvelle Atlantide* met sévèrement en garde contre toute tentative de faire passer des réalisations scientifiques (réelles ou potentielles) pour des accomplissements merveilleux : « Nous détestons toute tromperie et tout mensonge, à un point tel que nous avons sévèrement interdit à tous nos confrères, sous peine de déshonneur et d'amendes, de présenter, enjolivé ou rendu plus imposant qu'il n'est, quelque phénomène naturel que ce soit. Ils doivent au contraire présenter les choses telles quelles, sans adultération, sans leur prêter en rien une allure usurpée de prodige¹⁴². » Les transhumanistes contemporains entretiennent une relation fort complexe avec les projections imaginaires débridées. Si elles remplissent une fonction utile, assumée dans leur discours, lorsqu'il s'agit de bousculer certaines conceptions, elles présentent également le risque de nourrir l'accusation de fantasmes débridés qui les cible si souvent. Le président de l'AFT résume cette situation en une formule qui capture des enjeux que je déplierai plus loin : « La difficulté est de s'adresser à la "pensée magique" pour lui parler du réel : tout un art¹⁴³. » Il n'en reste pas moins que les sciences et les techniques sont

bioéthiciens y réfèrent également régulièrement. Voir : BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, « Introduction », in : *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), p. 10. Voir aussi : LECOURT, *Humain, posthumain, op. cit.*, 2011, p. 84.

¹³⁹ BACON Francis (traduit par Michèle Le Dœuff et Margaret Llasera), *La Nouvelle Atlantide*, 2e édition revue, Paris, GF Flammarion, 2000, pp. 133-134.

¹⁴⁰ Ibid., pp. 154-155 (note de Michèle Le Dœuff 94). Dans ce sens, la lecture de Maestrutti me semble un peu trop rapide, puisqu'elle voit dans cette liste ce qui « pourrait constituer le véritable manifeste transhumaniste » In MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies, op. cit.*, 2011, p. 121. Mais cette lecture doit être signalée, puisqu'elle imprègne nombre de critiques du transhumanisme, ou, plus largement, des promesses technologiques. Voir par exemple AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, p. 6.

¹⁴¹ BACON, *La Nouvelle Atlantide, op. cit.*, 2000, pp. 26-27 (Introduction).

¹⁴² Ibid., p. 129 (Introduction).

¹⁴³ ROUX Marc, e-mail sur la mailing list "transhumanistes" (publique) et sur la mailing list des membres de l'AFT, 07.08.2016, <https://fr.groups.yahoo.com/neo/groups/transhumanistes/conversations/messages/3811>, consulté le 23.09.2018.

présentées dans le texte de *La Nouvelle Atlantide* sous la forme du récit indirect : le narrateur relate le discours que lui a tenu son hôte. Dispositif littéraire qui dit, implicitement, que cette transcription *a posteriori* est vulnérable à certaines altérations.

J'aimerais retenir ici trois traits intéressants de ce texte classique, vis-à-vis de ce que je présenterai du positionnement épistémique et politique des transhumanistes. D'abord, l'ensemble du récit baconien suit la forme spécifique et bien connue de ses lecteurs contemporains qu'est le récit de voyage. Ce type de récit est imprégné d'un imaginaire de l'aventure menant à des découvertes, dans un monde que l'on sait encore largement inconnu¹⁴⁴. Mais ces découvertes sont progressives, et aucune connaissance ne peut décentement être considérée comme définitive. L'écho d'une telle conception des savoirs, cumulativement sans limites, est troublant si l'on se penche, comme je le ferai plus loin, sur le contexte d'émergence des idées transhumanistes contemporaines. Le second trait du récit baconien à souligner est la défense d'une recherche scientifique libre et désintéressée. Si l'utilité n'est pas en soi condamnable pour Bacon, la science présentée au narrateur par le Père de la Maison de Salomon reste principalement expérimentale, et guidée par le désir de connaissance des mécanismes de la nature. La fabrique de machines ou de nouveaux matériaux qui en découle reste surtout un effet de la connaissance par imitation de la nature plutôt que le produit de démarches d'ingénierie. Enfin, Bacon insiste sur le fait que, sur son île imaginaire, tout y est finalement très proche de ce que ses lecteurs contemporains connaissent en Europe. « *Il s'affiche constamment comme un réformateur conservateur : ne changeons rien, améliorons tout, en nous donnant les moyens de créer, grâce au développement des sciences, toute l'opulence désirable*¹⁴⁵. » Je montrerai à quel point cette préoccupation d'une amélioration conservatrice, attentive à préserver autant que possible les principales caractéristiques du connu (corps, conscience, organisation sociale), est partagée par la plupart des transhumanistes militants. L'une des thèses principales que je défendrai est que leur vision d'un savoir cumulatif sur les transformations technologiques est coproduite avec leurs représentations politiques dans lesquelles la délibération ne peut qu'être rationnelle, et où les institutions (*think tanks*, partis politiques, médias, organismes de formation supérieure, laboratoires de recherche,...) sont appréhendées largement comme des boîtes noires. La méconnaissance, ou du moins le peu d'intérêt pour le fonctionnement des dispositifs de régulation politique de la recherche, ou pour les modes de sociabilité des communautés scientifiques (*la science telle qu'elle se fait*), ou encore le rôle socio-politique joué par les sciences, sont soulignés par certains commentateurs actuels de l'œuvre de Bacon¹⁴⁶.

Du point de vue de lecteurs transhumanistes contemporains, et malgré de profondes différences, le point commun entre Pico et Bacon est probablement à chercher dans l'effort qu'ils fournissent pour placer l'avancement des sciences au-dessus des querelles religieuses. Dans des contextes profondément croyants, où les églises jouent un rôle politique de premier plan, cet effort n'est pas anodin : il prépare le terrain pour l'idée d'une science

¹⁴⁴ BACON, *La Nouvelle Atlantide*, *op. cit.*, 2000, pp. 11-12 (Introduction).

¹⁴⁵ Ibid., p. 54 (Introduction).

¹⁴⁶ Ibid., pp. 69-71 (Introduction).

“pure” et désintéressée. Nombreux seront les transhumanistes au XXI^e siècle à revendiquer la nécessité de combattre les croyances dites irrationnelles par les faits scientifiques, attendus comme purs et objectifs. Les appels à la vigilance face à la recrudescence d’un certain obscurantisme ne seront pas rares sur les forums et réseaux sociaux transhumanistes. Mais il faudra attendre encore plusieurs décennies pour que l’idée de progrès se déploie en des formulations plus modernes que ce que décrit Bacon ; et par là plus proches des préoccupations transhumanistes.

Nicolas de Condorcet

L’humanisme du XVIII^e siècle offre ainsi des précurseurs plus aisément mobilisables par les transhumanistes. L’*Esquisse d’un tableau historique des progrès de l’esprit humain* (1793-1794) de Nicolas de Condorcet (1743-1794) est régulièrement mentionné. Max More, qui parlera ailleurs des humanistes comme de « *cousins intellectuels*¹⁴⁷ », présente le Marquis de manière très claire sur le plan stratégique : « *As science flowered, some Enlightenment thinkers began to think along proto-transhumanist lines*¹⁴⁸ ». Le contexte d’émulation scientifique justifie ici l’élaboration d’une pensée des nouvelles capacités humaines. Le texte, écrit quelques semaines (voire quelques jours) avant la mort de Condorcet, frappe par son ampleur historique, couvrant l’ensemble de l’histoire de l’humanité, et un sentiment d’urgence signalé par l’usage massif de la conjugaison au futur (nous montrerons, nous examinerons). Le texte reste bien à l’état d’*esquisse*, et semble constamment débordé par son ambition, ce qui permet des interprétations variées.

Je me limiterai ici à souligner deux points. D’abord, le progrès décrit et prédit par Condorcet est à la fois qualitatif et quantitatif, et demeure fondamentalement collectif : « *Nos espérances sur l’état à venir de l’espèce humaine peuvent se réduire à ces trois points importants : la destruction de l’inégalité entre les nations ; les progrès de l’égalité dans un même peuple ; enfin, le perfectionnement réel de l’homme*¹⁴⁹. » Plus précisément, le perfectionnement

¹⁴⁷ MORE Max, « Principes extropiens 3.0 (version de 1998, traduction française 2003) », *Éditions Hache*, <http://editions-hache.com/essais/more/more1.html>, consulté le 23.09.2018. Pour Bostrom, le transhumanisme prend sa source dans l’humanisme séculier, tout en en assumant une vision plus radicale en élargissant les moyens de ses ambitions d’amélioration humaine : BOSTROM Nick, « Human Genetic Enhancements: A Transhumanist Perspective », *The Journal of Value Inquiry* 37 (4), 01.12.2003, p. 494. En ligne: DOI: 10.1023/B:INQU.0000019037.67783.d5. Un autre texte central du mouvement présente le transhumanisme comme une « *extension of humanism, from which it is partially derived.* » In HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What is transhumanism? En français : « *Le transhumanisme peut être appréhendé comme une extension de l’humanisme, dont il est en partie originaire.* » In AFT TECHNOLOG, « FAQ », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/presentation/faq>, consulté le 23.09.2018. Voir aussi : SOULABAILLE Virginie, « Transhumanisme, technoprogressisme », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.02.2016, <http://transhumanistes.com/transhumanisme-technoprogressisme>, consulté le 23.09.2018 ; ALEXANDRE, « Le transhumanisme est-il un humanisme? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 05.02.2017, <http://transhumanistes.com/le-transhumanisme-est-il-un-humanisme>, consulté le 23.09.2018.

¹⁴⁸ MORE, « The Philosophy of Transhumanism », *art. cit.*, 2013, p. 9.

¹⁴⁹ CONDORCET Marquis de Jean-Antoine-Nicolas de Caritat, *Esquisse d’un tableau historique des progrès de l’esprit humain (1793-1794)*, Paris, Vrin, 1970 (Bibliothèques des textes philosophiques), pp. 203-204. En ligne: http://classiques.uqac.ca/classiques/condorcet/esquisse_tableau_progres_hum/esquisse_tableau_hist.pdf, consulté le 23.09.2018.

individuel est conçu comme un résultat du progrès humain, plutôt que l'inverse : « *Le perfectionnement des lois, des institutions publiques, suite des progrès de ces sciences, n'a-t-il point pour effet de rapprocher, d'identifier l'intérêt commun de chaque homme avec l'intérêt commun de tous ?*¹⁵⁰. » D'autre part, si le progrès selon Condorcet peut bénéficier d'accélération historiques singulières (Révolution française par exemple¹⁵¹), il est inscrit dans le très long terme d'une évolution quasi mécanique et constante. La dernière partie du texte s'autorise ainsi des prédictions fondées sur les observations historiques¹⁵². Comme une force qui pousse les sociétés humaines vers plus de connaissances et de bien-être, le progrès noue le passé et le futur dans une nécessité tout à fait familière à nos oreilles contemporaines : « *Si l'homme peut prédire, avec une assurance presque entière les phénomènes dont il connaît les lois ; si, lors même qu'elles lui sont inconnues, il peut, d'après l'expérience du passé, prévoir, avec une grande probabilité, les événements de l'avenir ; pourquoi regarderait-on comme une entreprise chimérique, celle de tracer, avec quelque vraisemblance, le tableau des destinées futures de l'espèce humaine, d'après les résultats de son histoire ?*¹⁵³. »

Ce sens de la nécessité historique libère de la nécessité du merveilleux baconien, pour envisager des progrès médicaux reléguant la mort à un souvenir des temps obscurs : « *Serait-il absurde, maintenant, de supposer que ce perfectionnement de l'espèce humaine doit être regardé comme susceptible d'un progrès indéfini, qu'il doit arriver un temps où la mort ne serait plus que l'effet, ou d'accidents extraordinaires, ou de la destruction de plus en plus lente des forces vitales, et qu'enfin la durée de l'intervalle moyen entre la naissance et cette destruction n'a elle-même aucun terme assignable ? Sans doute l'homme ne deviendra pas immortel ; mais la distance entre le moment où il commence à vivre et l'époque commune où naturellement, sans maladie, sans accident, il éprouve la difficulté d'être, ne peut-elle s'accroître sans cesse ?*¹⁵⁴ » L'inscription de ce qui pourrait apparaître comme une transgression des limites biologiques de l'être humain dans un temps long de lent déplacement de ces limites est un des points centraux de l'argumentation des transhumanistes contemporains militant en faveur de ce qu'ils nomment l'extension indéfinie de la durée de vie. Ceux-ci ne citent que rarement Condorcet, et je n'avais jamais rencontré ce passage précis avant de le transmettre au groupe dirigeant de l'Association Française Transhumaniste. Didier Cœurnelle, certainement le plus concerné par le sujet, m'a alors fait part de sa surprise face à mon ignorance : cette citation compte selon lui parmi les « *plus belles citations anciennes "immortaliste/longéviste"*¹⁵⁵ ». L'extrait a été repris sur la page Facebook de l'AFT le jour même, avec ce commentaire : « *Condorcet (1743-1794), transhumaniste avant l'heure ?*¹⁵⁶ ».

¹⁵⁰ Ibid., p. 227.

¹⁵¹ Au risque de pêcher par anachronisme, il me faut relever ici le caractère fondamentalement euro-péano-centré et colonial des positions de Condorcet, pour qui les progrès scientifiques et politiques des européens ne peuvent que « *pénétrer peu à peu jusqu'aux cabanes de leurs esclaves* » Ibid., p. 205.

¹⁵² Ibid., chap. « Dixième époque: Des progrès futurs de l'esprit humain ».

¹⁵³ Ibid., p. 203.

¹⁵⁴ Ibid., pp. 236-237.

¹⁵⁵ CŒURNELLE Didier, e-mail à la liste CA_AFT, 08.08.2016. Cité avec l'autorisation de son auteur. En fait, il citait déjà une partie de ce passage dans son livre : CŒURNELLE Didier, *Et si on arrêtait de vieillir! Réalité,*

Il est peut-être utile de rappeler à ce stade qu'il ne s'agit pas dans ce travail de retracer la généalogie de l'idée de progrès¹⁵⁷, prolongée ou réactivée par les transhumanistes ; tout au plus de baliser l'héritage dont ils se revendiquent, et d'essayer de comprendre comment celui-ci peut fonctionner¹⁵⁸. C'est à dessein que le rapide parcours dans lequel je me suis aventuré ressemble à un archipel d'îles à la dérive. Selon l'étendue de leur culture classique, les transhumanistes y tracent un parcours relativement anhistorique, dans lequel ces grandes figures tutélaires servent de garants, pour se revendiquer d'un progrès dans lequel les découvertes scientifiques et les avancées de l'ingéniosité technique apporteront le confort matériel, pacifieront les rapports politiques, et conduiront à un bien-être général. Les quelques éléments de contexte fournis ici n'ont pas d'autre vocation que de compliquer un peu cette mobilisation d'auteurs classiques par les transhumanistes. Les observations évidemment non exhaustives qui précèdent sur Pico, Bacon et Condorcet permettent de signaler une certaine conception du progrès, collectif, enthousiaste et prudent à la fois ; même si pour cela il m'a fallu aller un peu plus en profondeur que ce que font les transhumanistes eux-mêmes lorsqu'ils font référence à ces auteurs.

Qui d'autre ?

Il est tentant de mentionner d'autres références, par exemple Filippo Tommaso Marinetti et son *Manifeste du Futurisme* (1909)¹⁵⁹. Mais l'héritage sulfureux de ce texte écrit dans l'Italie fasciste suffit probablement à le condamner à l'oubli par la plupart des transhumanistes. Par ailleurs, son agressivité assumée, presque outrancière¹⁶⁰, correspond mal aux velléités pacifistes des transhumanistes, qui, comme je le montrerai à plusieurs reprises, cherchent bien plus à convaincre et à rassurer qu'à proclamer un programme radicalement ambitieux. Le paléontologue jésuite Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) est aussi parfois mentionné comme l'une des sources de la pensée transhumaniste¹⁶¹. Son concept de *Noosphère* est considéré comme préfigurant internet, et ayant inspiré les théories de la Singularité de Vinge et Kurzweil (voir plus bas). Sa théorie du *Point Omega* est parfois

enjeux et perspectives d'une vie en bonne santé beaucoup plus longue, Limoges, FYP Éditions, 2013 (Présence), pp. 33-34.

¹⁵⁶ AFT TECHNOPROG, « Condorcet (1743–1794), transhumaniste avant l'heure ? Voir la citation ci-dessous : », *Facebook*, *AFT Technoprolog*, 08.08.2016, www.facebook.com/AFT.technoprolog/posts/1300985846579212, consulté le 23.09.2018.

¹⁵⁷ Voir notamment TAGUIEFF Pierre-André, *Le Sens du progrès: Une approche historique et philosophique*, Paris, Flammarion, 2004 ; BOURG Dominique, *Nature et technique: essai sur l'idée de progrès*, Paris, Hatier, 1997 (Optiques - Philosophie).

¹⁵⁸ Pour une lecture historiquement plus ample, consulter : COENEN Christopher, « The Earth as Our Footstool: Visions of Human Enhancement in 19th and 20th Century Britain », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 183-204.

¹⁵⁹ MARINETTI Filippo Tommaso, « Manifeste du Futurisme », *Le Figaro*, Paris, 20.02.1909, p. 1. En ligne: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2883730.langFR>, consulté le 23.09.2018.

¹⁶⁰ « Il n'y a plus de beauté que dans la lutte. Pas de chef-d'œuvre sans un caractère agressif. La poésie doit être un assaut violent contre les forces inconnues, pour les sommer de se coucher devant l'homme. » In *Ibid.*

¹⁶¹ SUSSAN, *Les utopies posthumaines, op. cit.*, 2005, p. 168.

invoquée à l'appui de spéculations sur l'évolution de l'univers vers une intelligence supérieure distribuée¹⁶². Mais d'autres théoriciens centraux du transhumanisme comme Nick Bostrom le mentionnent à peine¹⁶³. L'imprégnation spirituelle et chrétienne de Teilhard de Chardin semble largement encombrante pour le mouvement transhumaniste. Certains cherchent à se mesurer à cet héritage, afin de réconcilier son vocabulaire avec celui du transhumanisme et de contrer certaines attaques conservatrices émanant d'auteurs chrétiens¹⁶⁴. D'autres préfèrent s'appuyer sur un corpus plus rationaliste.

Plus largement, les textes célèbres de la mythologie occidentale ou orientale mettant en scène le désir d'immortalité ne manquent pas, à commencer par l'Épopée de Gilgamesh, le mythe de Prométhée ou le Frankenstein de Mary Shelley¹⁶⁵. Mais ils ne forment pas à proprement parler une tradition, et les transhumanistes s'y réfèrent très rarement, et uniquement à titre d'exemples, sans trop insister sur leur valeur d'autorité. Gilgamesh est ainsi parfois rapidement mentionné, en passant, comme le plus ancien récit de la recherche de l'immortalité. Le mythe de Prométhée peut éventuellement jouer un rôle à part dans ce catalogue de figures légendaires, voire proverbiales, mais au prix de contorsions permettant d'en éviter la charge morale et de présenter son échec cuisant comme faisant avancer la recherche et l'innovation plutôt que la condamnant¹⁶⁶. Comme je le montrerai dans mes explorations épistémiques du transhumanisme, c'est, plus que tout autre, la convergence NBIC qui fonctionne comme le mythe fondateur des transhumanistes contemporains. À condition d'entendre "mythe" dans un sens descriptif, comme ce dont l'origine s'efface pour produire des effets dans le présent, indépendamment de la plausibilité de son avènement futur.

Plus étonnant, le célèbre programme cartésien auquel je faisais référence dans l'introduction de ce travail n'est pour ainsi dire jamais mentionné par les transhumanistes. Pourtant, la maxime iconique ne perd rien de sa force lorsqu'elle est lue dans son contexte : « Car [les lois de la physique] m'ont fait voir qu'il est possible de parvenir à des connaissances qui soient fort utiles à la vie, et qu'au lieu de cette philosophie spéculative, qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique, par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieus et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et

¹⁶² CHARDIN Pierre Teilhard De, *Le phénomène humain*, Paris, Seuil, 1955 (Points). Cet auteur est aussi régulièrement mentionné par la pensée écologique autour de la question de l'Anthropocène. Voir notamment LORUIS et CARPENTIER, *Voyage dans l'Anthropocène*, op. cit., 2010, pp. 91-92.

¹⁶³ Une seule mention dans BOSTROM, « A History of Transhumanist Thought », art. cit., 2005. Voir aussi CŒURNELLE Didier et ROUX Marc, *Technoprog: Le transhumanisme au service du progrès social*, Limoges, FYP Éditions, 2016, pp. 54-55.

¹⁶⁴ STEINHART Eric, « Teilhard de Chardin and Transhumanism », *Journal of Evolution and Technology* 20 (1), 12.2008. En ligne: <https://jetpress.org/v20/steinhart.htm>, consulté le 23.09.2018 ; CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, pp. 54-55.

¹⁶⁵ Voir aussi sur ce point 047 - Singulier transhumanisme.

¹⁶⁶ Notamment dans le cadre de discussions internes à l'équipe dirigeante de l'AFT concernant les illustrations du site web de l'association, juin-juillet 2016.

*possesseurs de la Nature. Ce qui n'est pas seulement à désirer pour l'invention d'une infinité d'artifices qui feraient qu'on jouirait, sans aucune peine, des fruits de la terre et de toutes les commodités qui s'y trouvent, mais principalement aussi pour la conservation de la santé, laquelle est sans doute le premier bien et le fondement de tous les autres biens de cette vie ; car même l'esprit dépend si fort du tempérament, et de la disposition des organes du corps que, s'il est possible de trouver quelque moyen qui rende communément les hommes plus sages et plus habiles qu'ils n'ont été jusques ici, je crois que c'est dans la médecine qu'on doit le chercher*¹⁶⁷. » Si de nombreux transhumanistes sont des lecteurs assidus, leur curiosité les porte souvent loin de références qui sembleraient évidentes pour des chercheurs en sciences humaines, particulièrement en France. De plus, la constitution lente et progressive de l'idée de progrès comme univoque et bienfaisant s'est longtemps déployée dans un vocabulaire dépourvu des indices capables de capturer l'attention des transhumanistes. La réaction de Didier Cœurnelle, à qui j'avais envoyé cette citation de Descartes, est intéressante sur ce plan, et indique le statut ornemental (ou illustratif) d'un tel texte. Il ne le connaissait pas encore, expliquant que son thème de prédilection n'y est qu'indirectement mentionné : « *la longévité n'est qu'en filigrane*¹⁶⁸ ». La citation s'est néanmoins retrouvée en tête de l'une de ses lettres mensuelles électroniques intitulées *La mort de la mort*¹⁶⁹.

L'invocation de quelques grands auteurs de la tradition humaniste occidentale doit être bien comprise pour ce qu'elle est. Sélective et variant largement selon les connaissances historiques et littéraires des transhumanistes, elle relève plus de la culture générale, et n'entre presque jamais dans une discussion serrée avec ces grandes figures¹⁷⁰. Des auteurs comme Pico, Bacon, ou même Condorcet interviennent comme des cautions pour une cause urgente. Ce qui n'enlève rien de la sincérité du geste, mais celui-ci est à lire comme une tentative de trouver des ancrages passés pour des préoccupations essentiellement tournées vers le futur. Les transhumanistes peuvent ainsi revendiquer de grandes figures intellectuelles, et des premières formulations dans un contexte de profonde émulation culturelle et scientifique, l'Europe des Lumières, de l'humanisme et de l'émancipation des sciences dites modernes.

033 - Contre-cultures

C'est une nouvelle phase de grande émulation scientifique et technique, accompagnée de nouvelles propositions culturelles, symboliques et normatives, qui voit l'émergence des débuts du transhumanisme contemporain. Parmi les nombreux livres francophones sur le transhumanisme, le livre de Rémi Sussan, *Les utopies posthumaines*, occupe une place

¹⁶⁷ DESCARTES, *Discours de la méthode*, op. cit., 1998, pp. 78-79 (6e partie).

¹⁶⁸ CŒURNELLE Didier, e-mail personnel, 26.04.2014. Cité avec l'autorisation de son auteur.

¹⁶⁹ CŒURNELLE Didier, « La mort de la mort. Lettre d'avril 2014. Numéro 61 », *Utopian Chronicles*, 01.05.2014, <http://utopianchronicles.blogspot.com/2014/05/la-mort-de-la-mort-lettre-davril-2014.html>, consulté le 23.09.2018. Le journaliste Robitaille voit aussi dans ce passage de Descartes « *quelque chose de quasi "transhumaniste"* » in ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 217, note 13.

¹⁷⁰ À part parfois chez les rares transhumanistes académiques, tels que Nick Bostrom ou James Hughes. Voir à ce sujet notamment DAMOUR, « Le mouvement transhumaniste », art. cit., 2018, p. 146.

particulière¹⁷¹. Sussan est probablement le meilleur connaisseur français des origines et évolutions des idées transhumanistes. Les suivant depuis ses débuts d'un œil à la fois enthousiaste et critique, il est régulièrement invité par l'Association Française Transhumaniste pour des exposés érudits sur l'histoire et la situation actuelle du mouvement¹⁷². Ce n'est pas le moindre de ses mérites que d'inscrire l'émergence des idées transhumanistes dans un contexte large et hétéroclite de contre-culture américaine, de bouleversements scientifiques (sciences cognitives, biologie, nanotechnologies et intelligence artificielle), d'expérimentations chimiques et sociales des mouvements hippies, et de naissance de la micro-informatique et d'internet.

Bouillon de cultures

À partir des années 1960, une euphorie certaine s'empare de la côte Ouest américaine, ainsi que de quelques foyers sur les rives de Charles River (Harvard et MIT). Cette période constitue en quelque sorte le bouillon de culture qui donnera naissance, entre autres choses, aux idées transhumanistes. De nouvelles hypothèses scientifiques, des expérimentations personnelles et collectives, et une vigoureuse contestation de l'ordre établi, amènent à remettre en question les limites de ce que l'on croyait connu et possible. Marshall McLuhan (théorie des médias), Gregory Bateson (anthropologue et psychologue considéré comme l'un des pères de la cybernétique), Richard Buckminster Fuller (architecture et futuriste), Timothy Leary (psychologue et psychonaute) sont quelques-unes des figures brillantes et subversives qui émergent à partir des années 1960. À ces figures plutôt reconnues dans leurs domaines respectifs s'agrègent quelques poignées d'amateurs, notamment au sein d'organisations orientées sur des technologies encore très contestées, futuristes et peu soucieuses de respectabilité institutionnelle : La L5 Society (fondée en 1975) et d'autres organisations dédiées à la promotion des voyages spatiaux, ainsi que les premiers instituts de cryonie¹⁷³. Vingt ans plus tard, ce seront souvent les mêmes qui investiront la cyberculture, les débuts de la micro-informatique et d'internet. Pour certains, l'ordinateur, qui permet de voir le monde de manière complètement inédite, sera considéré dans les années 1980 comme un prolongement des expériences d'états de conscience

¹⁷¹ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005.

¹⁷² Voir par exemple sa participation à la première conférence publique organisée par l'AFT : SUSSAN Rémi, «Les origines du mouvement transhumaniste et ses liens avec la pop culture», Conférence organisée par l'AFT Technoprogram : «Qu'est-ce que le Transhumanisme?», Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/Azx4ZSH1tL4>, consulté le 23.09.2018. Ainsi que SUSSAN, «À quoi peut servir le transhumanisme?», cit., 2013.

¹⁷³ Projet de préservation des corps dans l'azote liquide en vue d'une restauration ultérieure. Le premier sujet cryogénisé est James H. Bedford, en 1967 en Californie. Voir l'ouvrage pionnier de Robert Ettinger, fondateur en 1976 du *Cryonics Institute* dans le Michigan (USA) : ETTINGER Robert Wilson Chester, *The Prospect of Immortality*, Garden City, N.Y., Doubleday, 1964. En ligne: www.cryonics.org/images/uploads/misc/Prospect_Book.pdf, consulté le 23.09.2018. Voir aussi sur le sujet : LAFONTAINE Céline, *La Société postmortelle. La mort, l'individu et le lien social à l'ère des technosciences*, Paris, Éditions du Seuil, 2008, p. 175-179 ; MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, p. 166 ; WEAVER Courtney, « Inside the weird world of cryonics », *Financial Times*, 18.12.2015. En ligne: www.ft.com/intl/cms/s/2/d634e198-a435-11e5-873f-68411a84f346.html#axzz3umymSIVk, consulté le 23.09.2018.

modifiés initiés avec la prise de LSD¹⁷⁴. Le thème de la programmation, bien avant le succès de l'informatique et du *hacking*, joue un rôle tout à fait central dans ces milieux contre-culturels. Les drogues ou autres expériences psychologiques ou linguistiques doivent permettre de reprogrammer le cerveau et les représentations du monde. Les découvertes scientifiques et techniques laissent un certain goût d'inadaptation des mécanismes de l'esprit au nouveau monde en train d'émerger.

Qu'il s'agisse d'expérimentations avec le LSD et autres drogues hallucinogènes, ou de l'utilisation de la micro-informatique, l'influence de l'environnement matériel sur les perceptions, les valeurs, et plus largement l'identité, est prise très au sérieux, comme réservoir de possibles pour la réinvention de l'individu et de la société. La côte Ouest nord-américaine est depuis longtemps le siège d'un imaginaire de la frontière comme devant être constamment repoussée, dépassée, traversée. L'esprit des pionniers arrivés à l'extrémité ouest du Nouveau Monde cherche constamment à se réinvestir - voire à se sublimer - dans d'autres domaines que la conquête du territoire. La conquête du savoir et des innovations technologiques peuvent ainsi être vécues comme des manières d'hériter de cet imaginaire, tout comme l'était le rapport *Science, the endless frontier* écrit en 1960 par Vannevar Bush à l'attention du Président des États-Unis¹⁷⁵. Dans ce contexte, la frontière est conçue moins comme une limite que comme un passage vers l'inconnu, qui, à son tour, posera de nouveaux défis à l'ingéniosité des individus¹⁷⁶ ; et les individus souvent considérés comme héroïques, projetés dans le domaine lisse de l'inconnu sans passé¹⁷⁷. Comme le souligne Tsing, une frontière est toujours imaginée comme une zone floue et indéterminée, propice aux déchaînements divers¹⁷⁸. L'imaginaire et l'imagerie des premières initiatives de nanotechnologies mobiliseront par exemple massivement les référents du voyage et de la conquête, avec une différence significative entre les publications américaines et les réponses européennes¹⁷⁹.

¹⁷⁴ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, pp. 107-108.

¹⁷⁵ BUSH, *Science, the endless frontier*, op. cit., 1960. La même année, le candidat à l'élection présidentielle américaine John F. Kennedy fonde son discours d'investiture devant la Convention du Parti Démocrate de Los Angeles sur le même thème : « *we stand today on the edge of a New Frontier - the frontier of the 1960's - a frontier of unknown opportunities and perils - a frontier of unfulfilled hopes and threats. [...] I believe the times demand new invention, innovation, imagination, decision. I am asking each of you to be pioneers on that New Frontier.* » Voir KENNEDY John F., « 1960 Democratic National Convention, 15 July 1960 », *John F. Kennedy Presidential Library and Museum*, www.jfklibrary.org/Asset-Viewer/AS08q5oYz0SFUZg9uOi4iw.aspx, consulté le 18.09.2018.

¹⁷⁶ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 6.

¹⁷⁷ MESSERI Lisa, « We Need to Stop Talking About Space as a "Frontier" », *Slate*, 15.03.2017, www.slate.com/articles/technology/future_tense/2017/03/why_we_need_to_stop_talking_about_space_as_a_frontier.html, consulté le 23.09.2018.

¹⁷⁸ « *A frontier is an edge of space and time: a zone of not yet - not yet mapped, not yet regulated. It is a zone of unmapping: even in its planning, a frontier is imagined as unplanned. Frontiers aren't just discovered at the edge; they are projects in making geographical and temporal experience. Frontiers make wildness, entangling visions and vines and violence; their wildness is both material and imaginative. This wildness reaches backward as well as forward in time, bringing old forms of savagery to life in the contemporary landscape. Frontiers energize old fantasies, even as they embody their impossibilities.* » In TSING Anna Lowenhaupt, *Friction: An Ethnography of Global Connection*, Princeton, N.J, Princeton University Press, 2004, p. 35, l'auteure souligne.

¹⁷⁹ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, pp. 65-71, 74-78.

Cette contre-culture se construit largement sur un imaginaire de la lutte des lumières (même difficiles à décrypter) des nouvelles découvertes contre les certitudes installées, ce qui nourrit chez ses représentants un certain sentiment d'être incompris de leur époque, sentiment qui reste très répandu parmi les transhumanistes contemporains. Celui-ci est efficacement résumé par Richard Buckminster Fuller, l'une des figures centrales de la contre-culture technologique, dans un ouvrage posthume paru en 1992 : « *Le Moyen Âge règne encore sur l'humanité. La profondeur et la persistance de cette domination commencent seulement à devenir claires. Cette prison du médiéval n'a pas de barreaux, de chaînes ou de verrous. Au contraire elle est construite sur la désorientation et fermée par la désinformation. [...] Nous sommes emprisonnés par le Moyen Âge à cause des termes par lesquels notre pensée a été conditionnée* ¹⁸⁰. » Cette remise en question des frontières mentales et des cadrages normatifs à l'aune des bouleversements technologiques connaît une formulation célèbre avec John Perry Barlow dans sa *Déclaration d'indépendance du Cyberspace* (1996) ¹⁸¹. Les premiers piratages accompagnent les débuts d'internet, consubstantiels à son esprit de bidouillage et de transgression des limites traditionnelles de l'espace, du temps et du code. Sans surprise, les réactions du pouvoir ne se font pas attendre ¹⁸². Les tentatives de surveillance, de contrôle et de maintien des règles de droits d'auteur ou de sécurité sont perçues par les pionniers d'internet comme une lutte perdue d'avance menée par d'anciennes autorités face à l'émergence de nouveaux possibles. Assumant l'analogie avec la déclaration d'indépendance américaine, Barlow écrit : « *These increasingly hostile and colonial measures place us in the same position as those previous lovers of freedom and self-determination who had to reject the authorities of distant, uninformed powers. We must declare our virtual selves immune to your sovereignty, even as we continue to consent to your rule over our bodies. We will spread ourselves across the Planet so that no one can arrest our thoughts* ¹⁸³. » Si, comme je le montrerai, les débuts du transhumanisme sont marqués par un rejet fort de l'État, les transhumanistes reviendront bien vite à une focalisation sur les instances de décision traditionnelles, bien loin d'un imaginaire de l'indépendance vis-à-vis des vieilles autorités politiques.

Imaginaires en fusion

La question de la vitesse et de la maîtrise de ces transformations est plus ambiguë que ce que l'observation des mouvements transhumanistes contemporains pourrait laisser croire, notamment avec la fréquence de l'invocation de la "loi de Moore". Probablement inspiré par le scientifique John von Neumann qui fut le premier à parler de singularité dans les

¹⁸⁰ BUCKMINSTER FULLER Richard, *Cosmography: A Posthumous Scenario for the Future of Humanity*, New York, Macmillan Publishing Company, 1992. Cité in SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, p. 35.

¹⁸¹ BARLOW John Perry, « A Declaration of the Independence of Cyberspace », *Electronic Frontier Foundation*, 02.08.1996, www.eff.org/cyberspace-independence, consulté le 23.09.2018. Traduction française : BARLOW John Perry, « Déclaration d'indépendance du Cyberspace », *Éditions Hache*, 02.1996, <http://editions-hache.com/essais/barlow/barlow2.html>, consulté le 23.09.2018.

¹⁸² BERGÈRE Sylvain, *Une contre-histoire de l'internet*, 01:28:00, Arte France & Premières Lignes, 2013. En ligne: <https://youtu.be/MUTABXD8f24>, consulté le 23.09.2018.

¹⁸³ BARLOW, « A Declaration of the Independence of Cyberspace », art. cit., 1996.

années 1950¹⁸⁴, le concept d'*accélération accélérante*, inventé par Buckminster Fuller en observant le rythme des découvertes scientifiques et du progrès technologique sur le long terme¹⁸⁵ est repris par Vernor Vinge en 1993¹⁸⁶, puis entre autres par Ray Kurzweil pour annoncer un emballement des progrès technologiques, entraînant une rupture brutale des paradigmes connus. Cette idée, considérée par beaucoup comme tout à fait spéculative et caricaturale, connaît un certain succès dans la cyberculture des années 1990 à aujourd'hui, ainsi que dans les médias pour son côté spectaculaire¹⁸⁷. Mais d'autres acteurs centraux de la contre-culture américaine invitent à plus de prudence. L'*Horloge du Long Maintenant* conçue par Stewart Brand, construite dans le désert de manière totalement mécanique, qui fait tic-tac une fois par an et sonne une fois par siècle, a pour objet de transformer, de ralentir, voire de pacifier la conscience du temps de celles et ceux qui la visitent. L'aboutissement apocalyptique, ou du moins la perte radicale de maîtrise induite par l'accélération, ne plaît guère à Brand, qui espère que son horloge puisse faire « *pour la réflexion sur le temps, ce que les photographies de l'espace ont fait pour la réflexion sur l'environnement*¹⁸⁸ ». Le parallèle avec la prise de conscience des enjeux environnementaux n'est pas anodin. C'est d'ailleurs le même Stewart Brand qui a milité pour la publication des premières photographies du globe terrestre, en vue de favoriser la croissance d'une conscience écologique. Les premières alertes écologistes, voire la théorie de la grande accélération de l'impact de l'humain sur son environnement, émergent à la même période. Il serait bien entendu faux de dire que tous les ressortissants de la contre-culture technologique des années 1960-1980 sont travaillés par des problématiques environnementales, mais il ne faut pas non plus aller trop vite en besogne, et postuler une séparation radicale entre enthousiasme technologique et conscientisation écologique¹⁸⁹.

¹⁸⁴ « Technological singularity », in: *Wikipedia*, 12.09.2018. En ligne: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Technological_singularity, consulté le 23.09.2018. La généalogie précise de cette notion de *singularité technologique* reste difficile à établir. Pour une version un peu plus élaborée que celle présentée ici, voir ATLAN Monique et DROIT Roger-Pol, *Humain. Une enquête philosophique sur ces révolutions qui changent nos vies*, Paris, Flammarion, 2012, pp. 94-96. Voir surtout le long article en quatre parties de SUSSAN Rémi, « Prochain arrêt, la Singularité (1/4): Des courbes qui tendent vers l'infini », *InternetActu*, 02.09.2008, www.internetactu.net/2008/09/02/prochain-arret-la-singularite-14-des-courbes-qui-tendent-vers-linfini, consulté le 23.09.2018.

¹⁸⁵ SUSSAN, *Les utopies posthumaines, op. cit.*, 2005, pp. 38-39.

¹⁸⁶ VINGE Vernor, «The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era», VISION-21 Symposium, NASA Lewis Research Center & Ohio Aerospace Institute, 31.03.1993. En ligne: www-rohan.sdsu.edu/faculty/vinge/misc/singularity.html, consulté le 23.09.2018. Réédité dans MORE et VITA-MORE, *The Transhumanist Reader, op. cit.*, 2013, pp. 365-375.

¹⁸⁷ Le magazine *Time*, l'un des plus gros tirages de la presse internationale (près de 5.5 millions d'exemplaires), y a par exemple consacré sa couverture et un dossier de huit pages : GROSSMAN Lev, « 2045: The Year Man Becomes Immortal », *Time*, 21.02.2011, pp. 20-27. En ligne: <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,2048299,00.html>, consulté le 23.09.2018.

¹⁸⁸ BRAND Stewart, *L'horloge du long maintenant: l'ordinateur le plus lent du monde*, Tristram, 2012. Voir aussi SUSSAN, *Les utopies posthumaines, op. cit.*, 2005, pp. 147-148. Pour une étude plus ample de ce personnage, voir TURNER Fred, *From Counterculture to Cyberculture. Stewart Brand, The Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago and London, University of Chicago Press, 2006.

¹⁸⁹ Un seul exemple, et pas des moindres, dans ces spéculations de Vernor Vinge, alors qu'internet pour le grand public est encore balbutiant : « *As connectivity and bandwidth and archive size and computer speed all*

La fusion d'imaginaires, parfois radicalement subversifs, et de travaux scientifiques, revendiquant rationalité et prudence, est particulièrement ardente au cours des décennies analysées par Sussan, quitte à s'entrechoquer, parfois de manière contradictoire ou même incohérente. Les frontières entre rationnel et imaginaire sont floues et mouvantes, ce qui autorise l'une des thèses centrales de Sussan : « *Comment la science-fiction cessa d'être une branche de la littérature pour devenir une forme de philosophie... En effet, c'est par elle que des millions de gens purent se projeter dans l'univers révélé par la science, le ressentir, y envisager de nouveaux comportements. [...] Pour Timothy Leary, "la science-fiction a toujours été plus importante que la science, parce que la première anticipe, guide et dirige la seconde"*¹⁹⁰. » Le romancier halluciné William Burroughs nourrissait par exemple un intérêt très marqué pour l'exploration spatiale¹⁹¹. Ce mariage entre explorations fantaisistes, expérimentations sérieuses et théories scientifiques laisse parfois entrevoir certaines frictions intéressantes. Par exemple, Timothy Leary oscille à la fin de sa vie entre volonté de se faire cryogéniser, ce qui exige de conserver son corps et son cerveau dans le meilleur état possible *ante mortem*, et des fêtes déjantées dans sa vaste villa californienne. Finalement, les cryonicistes, embarrassés par cet ambassadeur ingérable, viennent récupérer leur équipement et refusent de préparer Leary à une hypothétique immortalité. Ce dernier aurait déclaré à leur propos : « *Ils n'ont aucun humour*¹⁹² ». Sur ce plan aussi, le transhumanisme contemporain semble s'être largement distancié de ses racines contre-culturelles. Le sérieux et la revendication de rationalité sont même devenus des traits dominants de la pratique des militants transhumanistes.

À l'aube des années 1980, les idées transhumanistes émergentes sont encore très minoritaires (et le resteront longtemps), et particulièrement radicales. Elles sont marquées à la fois par une large ouverture sur les questions de société, et par un capitalisme ultra-libéral ; autrement dit s'inscrivent dans la mouvance libertarienne. Sans s'embarasser d'un souci de respectabilité, elles s'articulent autour de trois grands domaines : la transformation du corps, l'amélioration du cerveau, et la conquête spatiale. Ce dernier domaine sera largement abandonné (jusqu'aux années 2010 au moins) lorsque commenceront à se structurer les premiers mouvements transhumanistes. Les années 1980 et 1990 sont dominées par les espoirs accompagnant l'émergence des nanotechnologies, et surtout par l'explosion du numérique. À la fois ludique et capitaliste, le transhumanisme tel qu'il commence à se structurer comme mouvement d'idées entretient des rapports de plus en plus marginaux avec la contre-culture technologique en pleine expansion autour de la Silicon Valley et du magazine *Wired*¹⁹³.

increase, we are seeing something like Lynn Margulis' vision of the biosphere as data processor recapitulated, but at a million times greater speed and with millions of humanly intelligent agents (ourselves). » In VINGE, «The Coming Technological Singularity», *cit.*, 1993.

¹⁹⁰ SUSSAN, *Les utopies posthumaines, op. cit.*, 2005, pp. 11-12.

¹⁹¹ *Ibid.*, p. 88.

¹⁹² *Ibid.*, p. 181.

¹⁹³ Même si des vagues d'enthousiasme restent possibles, comme en témoigne cette introduction d'un article de *Wired* sur le mouvement extropien : « *There's been nothing like this movement - nothing this wild and extravagant - since way back in those bygone ages when people believed in things like progress, knowledge, and -*

Les nanotechnologies entre espoirs et terreur

Durant cette période d'émulation et d'explorations, rares sont ceux que l'on pourrait considérer aujourd'hui comme des pionniers du transhumanisme qui se revendiquent ouvertement transhumanistes. S'ils appartiennent à cette mouvance sur le plan de leurs contributions importantes à l'élaboration du cadre de pensée du transhumanisme, ils se gardent bien de prendre part à un quelconque militantisme¹⁹⁴. Les technologies qui attirent leur intérêt sont, d'une part, les nanotechnologies (l'intervention sur la matière à l'échelle de la molécule voire de l'atome), dont la généalogie est au moins ambiguë¹⁹⁵ : mêlant dès leurs premières formulations récits de fiction et mobilisation de ressources financières et institutionnelles, les nanotechnologies sont annoncées comme révolutionnaires avant même leurs premières réalisations, par des figures telles que le physicien Richard Feynman en 1959 (dans son discours *Plenty of Room at the Bottom*¹⁹⁶), puis surtout Eric Drexler et son livre *Engines of Creation* (1986)¹⁹⁷, « livre de vulgarisation sur une science qui n'existe pas encore¹⁹⁸ ». Et, d'autre part, l'intelligence artificielle, autour de figures comme l'informaticien et cognitiviste du MIT Marvin Minsky. La cryonique, dont il était brièvement question plus haut, doit miser ses espoirs sur ces deux technologies, puisque la restauration des corps entiers après congélation relève de la gageure. À l'inverse, la préservation de la conscience sur un support informatique pourrait, selon ses partisans, permettre la résurrection et une vie sans limitation de durée¹⁹⁹.

Si ces scientifiques éminents sont mobilisés dans la pensée transhumaniste naissante, ils ne le sont pas à titre d'autorités absolues. Au contraire, ils sont discutés et débattus, même par les amateurs, ce qui reste jusqu'à aujourd'hui un trait important de la pensée et de la pratique transhumaniste. Il faut peut-être chercher la raison de cette attitude vis-à-vis des figures tutélaires dans le positionnement de ces dernières, qui est à la fois interne et externe à la communauté scientifique, avec la publication de livres de vulgarisation et l'intervention dans des débats et médias grand public. Dans un sens, ce type de profils résonne avec le geste baconien relaté plus haut, où le merveilleux fictionnel et le sérieux

let's all shout it out, now - Growth! » REGIS Ed, « Meet the Extropians », *Wired*, 10.01.1994. En ligne: www.wired.com/1994/10/extropians, consulté le 23.09.2018.

¹⁹⁴ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, p. 151.

¹⁹⁵ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, pp. 16-28.

¹⁹⁶ FEYNMAN Richard P., « There's Plenty of Room at the Bottom. An Invitation to Enter a New Field of Physics », American Physical Society meeting, Caltech, 29.12.1959. Publié dans : FEYNMAN Richard P., « There's Plenty of Room at the Bottom. An Invitation to Enter a New Field of Physics », *Caltech Engineering and Science* 23 (5), 02.1960, pp. 22-36. En ligne: <http://calteches.library.caltech.edu/47/2/1960Bottom.pdf>, consulté le 23.09.2018. Pour Loeve, Feynman fonctionne surtout comme un « père fondateur mythique » rétrospectif au sein de la communauté des chercheurs en nano-technologies. Voir LOEVE Sacha, *Le concept de technologie à l'échelle des molécules-machines. Philosophie des techniques à l'usage des citoyens du nanomonde*, Thèse de doctorat en Épistémologie, histoire des sciences et des techniques, Paris 10, 2009, pp. 41-42. En ligne: www.theses.fr/2009PA100077, consulté le 23.09.2018.

¹⁹⁷ DREXLER, *Engines of Creation*, op. cit., 1986.

¹⁹⁸ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, p. 153.

¹⁹⁹ IBID.

scientifique sont embarqués dans une dialectique mobilisée de diverses manières par les acteurs²⁰⁰.

Drexler est un très bon exemple de ce profil double, qui nourrira peut-être la thèse du *dual use* très en vogue parmi les transhumanistes contemporains, comme dans le champ de la bioéthique. Tout en faisant la promotion et en contribuant aux promesses des nanotechnologies, il fonde le Foresight Institute en 1986, pour alerter sur les risques majeurs que pourraient engendrer le développement incontrôlé de ces technologies²⁰¹. Le scénario de la Singularité technologique est également présenté par Vinge dans une telle alternative, entre perspectives positives et terribles dangers : « *From one angle, the vision fits many of our happiest dreams: a place unending, where we can truly know one another and understand the deepest mysteries. From another angle, it's a lot like the worst case scenario*²⁰². » La coexistence de deux scénarios extrêmes est bien moins contradictoire qu'il n'y paraît. Comme le souligne déjà Maestrutti, ce dispositif rhétorique permet de capturer le débat entre des peurs qualifiées d'irrationnelles et un optimisme que l'on reconnaît volontiers comme exagéré²⁰³. Ce faisant, volontairement ou non, ce dont il est question (les progressions technologiques elles-mêmes et leurs enjeux actuels) est rendu difficilement visible, submergé par une réflexion sur les conséquences hypothétiques futures. Parmi ces conséquences positives, Drexler envisage une abondance matérielle infinie, une dépollution de l'atmosphère à l'aide de bactéries de synthèse, et la suppression du vieillissement, considéré comme une maladie : « *les limites ultimes de l'espérance de vie resteront mais la technologie de réparation cellulaire permettra à quiconque de vivre en bonne santé indéfiniment*²⁰⁴ ».

Ce dispositif rhétorique ouvre également un certain flou en termes de crédibilité. Si certains scientifiques peuvent se déclarer ouvertement convaincus par les perspectives de Drexler, d'autres affichent un scepticisme (qui peut n'être que de façade), dans lequel ces théories extrêmes servent de repoussoir permettant de banaliser les recherches en cours. Ainsi, selon les militants de Pièces et Main d'Œuvre : « *Aux États-Unis, l'empire technicien, les promoteurs des nanos clament leurs ambitions, dans la lignée d'Eric Drexler, l'auteur d'Engins de création. En France, vieux pays de résistance, ils ne prétendent faire que de la science à but lucratif et militaire. Ainsi, au CEA de Grenoble, Françoise Charbit, directrice du projet NanoBio, écrit à ses subordonnés : "Je ne pense pas qu'un scientifique normal se reconnaisse dans les visions de Drexler". Pas de chance : Michel Lannoo, le très normal directeur du département sciences physiques et mathématiques du CNRS, et l'un des principaux promoteurs des nanosciences en France, lâche le morceau dans son journal : "L'œuvre d'Eric Drexler m'a beaucoup influencé. J'ai acheté vingt-cinq exemplaires d'un de ses livres, Engins of*

²⁰⁰ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, p. 38.

²⁰¹ <https://foresight.org>, consulté le 29.09.2018.

²⁰² VINGE, «The Coming Technological Singularity», cit., 1993.

²⁰³ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, p. 97.

²⁰⁴ Cité dans PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde. Nanotechnologies un projet de société totalitaire*, Montreuil, Éditions L'Échappée, 2008 (Négatif), p. 118.

Creation, pour que chacun des membres de mon laboratoire le lise”²⁰⁵. » Mais on trouve d’autres témoignages allant dans le sens inverse, comme l’a expérimenté le philosophe Thierry Hoquet : « Mentionnez La Proie [roman de Crichton mettant en scène les théories de Drexler] devant n’importe quel scientifique spécialiste de nanotechnologies et vous soulevez indignation et colère²⁰⁶. »

L’enjeu de cette crédibilité flottante réside, selon de nombreux critiques, dans sa capacité de brouillage du débat sur les risques politiques, sanitaires ou environnementaux des nanotechnologies en devenir. La théorie de la *grey goo*, avancée par Drexler, imagine la création d’automates auto-réplicateurs (ou assembleurs universels) colonisant et détruisant l’ensemble de la biosphère pour suivre une instruction simple ou simplement se répliquer à l’infini. Elle est devenue presque folklorique dans les études sociales des sciences. De nombreuses chercheuses ont montré sa fonction de mythe fondateur des discours polarisés sur les technologies émergentes : « La notion de grey goo est devenue synonyme de peur de la perte de contrôle sur les technologies, une forme de syndrome de l’apprenti sorcier nanotechnologique²⁰⁷. » Mais on peut pousser la question un cran plus loin : « Quel est l’intérêt de Drexler de souligner à longueur de chapitre “la menace des machines”, ces engins de destruction ? S’agit-il par cette mise en garde d’inspirer de la crainte, et donc du respect et de l’attention pour la puissance potentielle des nanotechnologies ? Quelle humanité pourrait ignorer cette nouvelle menace d’extermination ? Drexler ne craint pas l’enrayement que ses mises en garde pourraient apporter au développement des nanotechnologies. Développement inéluctable selon lui, à la fois par évolution technologique “naturelle”, et parce que nul État high-tech ne peut laisser aux autres le potentiel d’épouvante contenu dans les applications militaires des nanotechnologies²⁰⁸. » Cet argument de la concurrence aveugle entre États pour la maîtrise de technologies potentiellement dévastatrices est peu surprenant en pleine guerre froide marquée par la menace nucléaire. Mais la course à l’armement atomique a marqué durablement les débats, et on retrouve cet argument, toujours aussi caricatural, dans les discussions autour de l’intelligence artificielle, comme je le montrerai plus bas.

Malgré tout, la puissance évocatrice de ce scénario a rencontré un grand succès populaire et a poussé de nombreux chercheurs et décideurs politiques à se positionner,

²⁰⁵ Ibid., p. 105.

²⁰⁶ HOQUET Thierry, « Créations ensauvagées: les productions humaines dans les dynamiques de l’évolution », in: BENSUAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), p. 168. Voir aussi : « ses prédictions sur la future science de l’infiniment petit y étaient tellement outrancières, tellement futuristes, que la plupart des scientifiques ont préféré considérer le livre comme un essai bizarre de science-fiction. » In CORNU Jean-Michel, *Nouvelles technologies, nouvelles pensées? La convergence des NBIC*, Limoges, FYP Éditions, 2008 (ProspecTIC), p. 22.

²⁰⁷ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, p. 107. Cette question est toujours mentionnée comme un risque majeur dans l’un des textes centraux du mouvement transhumaniste, la *Transhumanist FAQ*, qui précise toutefois que des méthodes d’ingénierie peuvent facilement empêcher ce risque. Voir HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », art. cit., Aren’t these future technologies very risky? Could they even cause our extinction? Cœurnelle et Roux considèrent pour leur part ce risque comme « purement spéculatif ». In CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 117.

²⁰⁸ PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, *Aujourd’hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, p. 154.

indépendamment de sa crédibilité scientifique et de sa possibilité technologique²⁰⁹. Dans son célèbre plaidoyer pour la prise de conscience des risques des technologies émergentes, Bill Joy prend la menace très au sérieux : « *The gray goo threat makes one thing perfectly clear: We cannot afford certain kinds of accidents with replicating assemblers*²¹⁰. » En 2011, Laurent Alexandre trouve ce scénario encore tout à fait vraisemblable, puisque « *de nombreux chercheurs très sérieux* » s'en préoccupent²¹¹. Tout en précisant bien qu'il s'agit là d'un scénario « *ni tout à fait sérieux, ni tout à fait délirant* », un texte d'un membre de l'Association Française Transhumaniste propose en 2018 d'imaginer une *grey goo* inversée, alliée aux potentialités de l'IA, qui, plutôt que de détruire l'ensemble du vivant, pourrait se transformer en *green goo*, et « *rendre un environnement hostile vivable, en très peu de temps* », afin de rendre Mars habitable pour des humains à court terme²¹².

L'écrivain américain à succès Michael Crichton en a fait le centre de l'intrigue de son roman *La Proie (Prey)*, paru en 2002. Le scénario catastrophe permet, selon certains critiques des nanotechnologies, de mettre en scène un danger radical hypothétique, pour mieux faire oublier les problèmes ordinaires qu'elles posent²¹³. Dans l'introduction de son livre, Crichton cite son inspirateur : « *Nombreux sont ceux, moi y compris, que les conséquences prévisibles de cette technologie emplissent d'un profond malaise. Il y aurait tant de choses à changer que le risque est grand que la société, faute de préparation, ne sache pas s'y prendre*²¹⁴. » Drexler a eu l'occasion de revenir ultérieurement sur son hypothèse, dont la célébrité l'a peut-être légèrement pris au dépourvu, craignant à son tour un effet de diversion vis-à-vis des enjeux concrets des nanotechnologies, de leur potentiel comme de leur régulation²¹⁵.

L'analogie avec la théorie de la *grey goo* est frappante dans les débats initiés en 2014-2015 autour des risques de l'intelligence artificielle par Nick Bostrom (*Future of Humanity Institute*, Oxford) et Max Tegmark (*Future of Life Institute*, MIT). Le nom de Drexler est d'ailleurs régulièrement invoqué dans leurs travaux, sans qu'il soit fait explicitement

²⁰⁹ Voir par exemple: DUPUY Jean-Pierre, « Le risque inouï des nanotechnologies: l'écophagie », *L'Écologiste*, 06.2003, pp. 70-72 ; Voir aussi: MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, pp. 28-33, 105-107.

²¹⁰ JOY Bill, « Why the Future Doesn't Need Us », *Wired*, 04.2000. En ligne: www.wired.com/2000/04/joy-2, consulté le 17.09.2018.

²¹¹ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 312.

²¹² EMMANUEL, « Et si nous donnions dix ans à une intelligence artificielle pour rendre Mars habitable? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 16.02.2018, <https://transhumanistes.com/et-si-nous-donnions-dix-ans-a-une-intelligence-artificielle-pour-rendre-mars-habitable>, consulté le 23.09.2018.

²¹³ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, p. 209, «Aujourd'hui le nanomonde #2».

²¹⁴ Eric Drexler, cité in CRICHTON Michael, *La Proie*, Longueuil, Robert Laffont, 2003, Introduction: «L'évolution artificielle au XXe siècle». Cité in PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, p. 217, «Aujourd'hui le nanomonde #2».

²¹⁵ PHOENIX Chris et DREXLER Eric, « Safe exponential manufacturing », *Nanotechnology* 15 (8), 2004, p. 869. En ligne: DOI: 10.1088/0957-4484/15/8/001 ; DREXLER Eric, « Drexler dubs "grey goo" fears obsolete [entretien réalisé par Liz Kalaugher] », *nanotechweb.org*, 09.06.2004, <http://nanotechweb.org/cws/article/indepth/19648>, consulté le 19.11.2017. Ce texte n'est plus disponible au 29.09.2018.

mention de l’effrayante hypothèse²¹⁶. Appuyés par une petite équipe de chercheurs et chercheuses de leurs institutions, ils ont réussi l’exploit de mobiliser de nombreux scientifiques et industriels, dont Stephen Hawking ou Elon Musk autour de l’inquiétude face à l’hypothèse d’une intelligence artificielle hors de contrôle qui pourrait, par exemple, si l’instruction lui en était donnée, transformer l’ensemble de la planète en trombones (*paperclips*)²¹⁷ ; ou, plus largement, les dangers d’un développement inconsidéré d’une intelligence artificielle dite forte²¹⁸. Sans remettre en question l’idée selon laquelle l’intelligence artificielle pourrait permettre de résoudre les nombreux problèmes qu’affronte l’humanité, l’inquiétude sur les risques émane de chercheurs tout à fait externes au champ concerné (Tegmark est théoricien du cosmos et Bostrom est philosophe), et voit sa visibilité littéralement exploser dans les médias et au sein des communautés scientifiques concernées. D’ailleurs, certains militants transhumanistes ne se privent pas de moquer leur connaissance limitée en la matière, comme plusieurs membres de l’Association Française Transhumaniste ont pu le faire dans des échanges d’e-mails : « *il ne serait pas inutile à Elon Musk ou Nick Bostrom de prendre quelques cours de Machine Learning de base (l’IA actuelle), au lieu de s’enfermer dans leur tour d’ivoire de philosophes futuristes. Savoir ce qui se fait aujourd’hui, ça peut aussi servir ;-)* Je dis ça parce qu’en lisant “Superintelligence”, j’ai l’impression qu’ils n’en ont pas la moindre idée, et qu’au fond ils s’en foutent, parce que ce sont de “basses considérations terre-à-terre”. » Alors que, pour d’autres, des personnalités comme Elon Musk ont toute légitimité pour statuer sur l’état de l’intelligence artificielle et ses dangers²¹⁹. Dans une conférence à Harvard en mars 2015 à laquelle j’ai assisté, Max Tegmark se moque ouvertement, devant une salle comble de plusieurs centaines d’étudiants, de la visibilité exagérée de Stephen Hawking dans ce débat : « *The first thing we did was we got together and wrote an article*²²⁰, *to draw more attention to the AI problem. We knew in advance that because Stephen Hawking was one of us who wrote this, he was just getting remembered forever “Stephen Hawking says...”*²²¹ » Les militants de l’AFT ne sont pas dupes : « *quand Hawking s’exprime sur la nature des trous noirs je considère par défaut qu’il a raison et que seuls ses pairs physiciens sont en position pour le critiquer, mais quand le même nous parle d’AI je considère que nous sommes largement à niveau pour dénoncer son bullshit*²²². »

²¹⁶ BOSTROM Nick, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford, UK; New York, NY, Oxford University Press, 2014 ; TEGMARK Max, *Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence*, New York, Knopf, 2017.

²¹⁷ BOSTROM, *Superintelligence, op. cit.*, 2014.

²¹⁸ Par opposition à l’intelligence artificielle faible, du type de celle qui a battu le champion de jeu de go sud-coréen Lee Sedol en mars 2016, l’intelligence artificielle forte serait consciente d’elle-même et capable de prendre en charge son propre développement, échappant ainsi à ses créateurs/programmeurs.

²¹⁹ E-mails internes à la *mailing list* des membres de l’AFT, juillet 2017.

²²⁰ HAWKING Stephen, RUSSELL Stuart, TEGMARK Max *et al.*, « Transcendence looks at the implications of artificial intelligence - but are we taking AI seriously enough? », *The Independent*, 01.05.2014. En ligne: www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html, consulté le 23.09.2018.

²²¹ TEGMARK Max, «The Future of Life with AI (and Other Powerful Technologies)», Harvard Effective Altruism, Harvard University, 31.03.2015. En ligne: <https://youtu.be/-V264t0dvTo>, consulté le 23.09.2018, passage cité à partir de 00:57:08.

²²² E-mails internes à la *mailing list* des membres de l’AFT, juillet 2017.

Ce positionnement double, de promoteurs enthousiastes et de lanceurs d'alerte, explique peut-être en partie le souci des transhumanistes, qui, comme je vais le montrer, cherchent à se positionner dès les premières structurations du mouvement en évaluateurs rationnels des bouleversements technologiques annoncés²²³. L'omniprésence du débat sur l'intelligence artificielle depuis le début des années 2010 tend à faire oublier que le thème occupe de nombreux penseurs depuis plusieurs décennies²²⁴. Le philosophe et ingénieur français Jean-Gabriel Ganascia y a par exemple consacré plusieurs livres, et je ne résiste pas à citer les premières lignes de l'introduction de *L'âme-machine*, paru en 1990 : « *L'intelligence artificielle bénéficie aujourd'hui d'une faveur toute particulière dans le crédit illimité que la modernité s'alloue à elle-même. Gage de cette faveur, un succès médiatique alimenté à grand renfort de publicité, d'articles de presse, d'émissions de radio et de télévision laisse régner une illusion selon laquelle, du projet de l'intelligence artificielle à sa réalisation, il n'y aurait qu'un pas infime à franchir, tout au plus une question d'intendance, quantité négligeable au regard de tout l'effort de conceptualisation accompli jusqu'à présent ; quelques ingénieurs et un gouvernement de progrès y pourvoiraient sans difficulté...* »²²⁵ »

034 - Structurations

Il me faut à présent poursuivre le changement de focale amorcé dans la sous-partie précédente, et déplacer progressivement l'attention, des corpus, ou du moins des contenus théoriques et normatifs, aux réseaux d'acteurs et aux pratiques. Il s'agit donc de s'intéresser de plus en plus directement à la structuration des premières organisations revendiquant ouvertement le terme transhumaniste. Si Julian Huxley passe pour l'inventeur du terme *transhumanism*, le positionnant comme un cadre de pensée qui reste étrangement très actuel près de soixante ans plus tard, il faut attendre les années 1970 pour que le mot commence à s'incarner dans le substantif *transhuman*, puis les années 1980 pour qu'il commence à définir les pratiques militantes affichant le -isme qui vont m'occuper dans ce travail.

Les transhumains de Fereidoun M. Esfandiary

Fereidoun M. Esfandiary passe pour le premier à proposer le terme *transhuman*, contraction de *transitory human*, humain en transition rapide entre un état relativement stable dans l'histoire et une rupture située à partir des années 2020²²⁶. Philosophe et

²²³ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, p. 150.

²²⁴ Je me dois de préciser que, étant accaparé par l'écriture de cette thèse, je n'ai pu suivre les débats autour du rapport dirigé par Cédric Villani sur l'Intelligence Artificielle, *Donner un sens à l'intelligence artificielle : pour une stratégie nationale et européenne*, commissionné par le Premier Ministre français Édouard Philippe, de septembre 2017 à mars 2018. Ni les tentatives d'interventions de l'AFT dans ce cadre.

²²⁵ GANASCIA Jean-Gabriel, *L'âme-machine. Les enjeux de l'intelligence artificielle*, Paris, Seuil, 1990 (Science ouverte), p. 7. Voir aussi : GANASCIA Jean-Gabriel, *Le mythe de la Singularité. Faut-il craindre l'intelligence artificielle?*, Paris, Seuil, 2017.

²²⁶ L'un des textes centraux du mouvement lui attribue aussi explicitement cette paternité, et précise qu'Esfandiary n'a jamais parlé de "transhumanistes" : HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », art. cit., What is a transhuman? Goffi propose un historique du transhumanisme à partir d'Huxley et Esfandiary un peu différent, mettant l'accent sur les différences entre ces deux auteurs : GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », art. cit., 2015.

futurologue américano-perse, enseignant à la New School for Social Research de New York, il est l'auteur de plusieurs livres de fiction et de non-fiction. En 1973, il publie son premier essai : *Up-Wingers: A Futurist Manifesto*. Ce manifeste politique est placé sous le signe d'un optimisme sans bornes : « *My regret is that I am not optimistic enough. It is not possible to project the fantastic worlds which will continue to open up to us in the coming years. Worlds which far transcend my most daring optimism*²²⁷. » Les premières pages, ici aussi, semblent très contemporaines des déclarations transhumanistes les plus récentes. L'optimisme est placé au fondement de la démarche (même si celui d'Esfandiary est particulièrement prononcé). Il est présenté non pas comme une disposition d'esprit, mais comme un constat, justifié par un diagnostic sur le progrès, où le taux de découvertes et d'inventions récentes est rapporté à un passé de plusieurs siècles, selon une rhétorique qui permet de désactiver par avance les critiques en lissant les temporalités²²⁸.

Fort de cet optimisme et de ce constat (qui fait l'objet de longues exemplifications dans les chapitres suivants du livre), Esfandiary en appelle à un nouveau corpus de valeurs : « *We must develop a bold new philosophy of the future. A hopeful outlook which can embolden people to want to face the future. To want to plan for it*²²⁹. » Dans ce sens, *Up-Wing* désigne la nécessité de dépasser la partition politique traditionnelle gauche-droite (*left-wing* et *right-wing*), considérée comme inadaptée aux réalités à venir : « *The Right/Left establishment wants to maintain an evolutionary status quo. It is resigned to humanity's basic predicament. [...] Up-Wingers are resigned to nothing. We accept no human predicament as permanent no tragedy as irreversible no goals as unattainable*²³⁰. » Cet appel à transcender les oppositions politiques accompagne le transhumanisme de ses débuts jusqu'à nos jours, ce qui n'empêche pas de très nombreux conflits politiques au sein du mouvement (certains seront analysés dans ce travail). Le terme « *transhuman* » n'apparaît pas encore dans cet essai, sauf une fois dans le glossaire final : « *Nonflesh implants: Human created replacements for our inefficient fragile animal parts. These nonflesh replacements are often stigmatized as artificial. There is nothing artificial about them. Anything that is of this world is intrinsic to the world and therefore cannot be artificial. Nonflesh implants are central to the emerging transhumans and telehumans*²³¹. » Je passe pour l'instant sur l'argument un peu court concernant l'artificiel, ainsi que sur la notion de « *telehumans* » que je n'ai jamais rencontrée ailleurs. Mais j'aimerais souligner que le concept de transhumain est ici strictement relié aux implants en tant que dispositifs de remplacement de parties biologiques par des éléments technologiques. Il restera assez peu utilisé dans la mouvance transhumaniste. Selon mon

²²⁷ ESFANDIARY Fereidoun M., *Up-Wingers: A Futurist Manifesto*, New York, John Day Co, 1973, cité en format ebook.

²²⁸ « *Advances in these and many other areas since 1955 have been more monumental than all the progress in the previous two thousand years.* » In Ibid. Voir aussi sur ce point GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », *art. cit.*, 2015, p. 28.

²²⁹ ESFANDIARY, *Up-Wingers*, *op. cit.*, 1973.

²³⁰ Ibid.

²³¹ IBID.

expérience, il est bien plus présent dans le langage de journalistes à la recherche d'angles croustillants que dans celui de promoteurs du transhumanisme ²³².

Dans les années 1970, Esfandiary change officiellement de nom pour devenir FM-2030, traduisant son empressement à atteindre l'an 2030 : « *I am a 21st-century person who was accidentally launched in the 20th. I have a deep nostalgia for the future* ²³³ ». Il aurait alors atteint l'âge vénérable - quoique toujours bien humain - de 100 ans. Mais l'horizon 2030 laissait selon lui envisager une longévité inédite : « *In 2030 we will be ageless and everyone will have an excellent chance to live forever. 2030 is a dream and a goal* ²³⁴ ». Le choix d'un pseudonyme reflète le désir de marquer l'orientation vers le futur, alors que, selon Esfandiary, le nom conventionnel désigne le passé d'une personne : ses ancêtres, sa nationalité, sa religion ²³⁵, ce que les Américains appellent aujourd'hui le *background*. À l'inverse, FM-2030 se veut conditionné par son futur et par les transformations permanentes de l'existence : « *I am not who I was ten years ago and certainly not who I will be in twenty years. I would rather be defined by my future - my hopes and dreams* ²³⁶ ». D'autres transhumanistes adopteront cette pratique. Si les pseudonymes sont nombreux sur les forums ou autres pages Facebook, ils restent rares parmi les personnalités qui animent le mouvement. Le couple Natasha Vita-More et Max More, que je présenterai plus bas, est probablement l'exemple le plus célèbre. Le 8 juillet 2000, FM-2030 est décédé à New York City des suites d'un cancer. Il était âgé de 69 ans. Son corps cryogénisé est conservé par l'Alcor Life Extension Foundation dirigée par Max More ²³⁷.

Il faut attendre le livre *Are You a Transhuman?* paru en 1989, pour que FM-2030 propose une thématization du concept qu'il a créé ²³⁸. Le mot *transhumanist* n'apparaît toujours pas dans ce texte. Le livre est en effet dédié à ses camarades transhumains et autres « *fellow activists in the Immortality and Space programs* ²³⁹ », ce qui rappelle les observations de Rémi Sussan sur les centres d'intérêt des débuts du mouvement transhumaniste ²⁴⁰. *Are You a Transhuman?* se présente comme un outil d'autodiagnostic du degré de préparation face aux changements radicaux et inédits annoncés par les progressions technologiques. Il est ainsi organisé en une série de vingt-cinq chapitres qui sont autant de déclinaisons de la

²³² Ou alors chez certains écrivains, notamment : BENDERSON Bruce, *Transhumain*, Paris, Payot & Rivages, 2010 (Manuels Payot). Voir aussi : KLEINPETER Edouard, « Le corps transhumain. Prothèses, hybridité, liberté morphologique », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 105-120.

²³³ FM-2030 (Fereidoun M. Esfandiary), *Are You a Transhuman? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World*, New York, NY, Warner Books, 1989, cité en version pdf, présentation du livre.

²³⁴ Ibid., présentation du livre.

²³⁵ Ibid., présentation du livre.

²³⁶ Ibid., présentation du livre.

²³⁷ MARTIN Douglas, « Futurist Known as FM-2030 Is Dead at 69 », *The New York Times*, 11.07.2000. En ligne: www.nytimes.com/2000/07/11/us/futurist-known-as-fm-2030-is-dead-at-69.html, consulté le 23.09.2018. Voir aussi : GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », *art. cit.*, 2015, p. 26.

²³⁸ Goffi présente cet ouvrage comme le résultat du travail d'Esfandiary développé dans ses ouvrages précédents : GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », *art. cit.*, 2015, pp. 26-27.

²³⁹ FM-2030, *Are You a Transhuman?*, *op. cit.*, 1989.

²⁴⁰ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, *op. cit.*, 2005.

question titre, par exemple : « *How Updated Is Your Vocabulary?* » ; « *How High Tech Is Your Attention Span?* » ; « *How Creative Are You?* » ; « *How Emotional Are You?* » ; ou encore « *How Ecology Conscious Are You?* » Souvent proches d'un manuel de développement personnel, les positions défendues dans le livre peuvent être rapprochées assez aisément de la tendance libertarienne des débuts du transhumanisme et de son écriture manifestataire²⁴¹. FM-2030 ne cache pas son hostilité vis-à-vis des structures traditionnelles de pouvoir et des hiérarchies (« *the pathological veneration of power*²⁴² »), en particulier les religions, tout en affichant une grande ouverture sur les questions de mœurs ou sur les orientations sexuelles. Moins classiquement libertarien, l'auteur affiche également une franche détestation de la compétition interindividuelle : « *We compete because we are too dumb to know any better*²⁴³ ».

L'écologie fait l'objet de longs développements, dans des tonalités qui peuvent paraître assez brutales aux écologistes contemporains. La nature étant considérée comme intrinsèquement violente et injuste (« *Nature was harsh arbitrary capricious*²⁴⁴ »), l'intervention technique humaine est présentée comme hautement bénéfique. FM-2030 prédit un futur bien plus favorable à l'environnement que la situation présente, grâce notamment à de nouvelles sources d'énergie propres, des technologies de *monitoring* fines, le basculement d'une industrie lourde à l'industrie légère (*light*) de l'électronique. Très sceptique vis-à-vis de la protection des espèces menacées, il propose à l'inverse de transformer les prédateurs en espèces pacifiques, y compris les humains ; un argument qui sera notamment développé par David Pearce, cofondateur de la World Transhumanist Association, dans ses réflexions visant à l'abolition de toute souffrance chez tout vivant (*hedonistic imperative*²⁴⁵) : « *Why not invest our genius to create a planet relatively free of predation and violence?*²⁴⁶ » Les révolutions technologiques annoncées empêchent selon FM-2030 toute limitation dans la recherche de la croissance : « *What limits? The only limits are in some people's imaginations. How ridiculous to talk of limits at this very moment in evolution when we are expanding into a limitless universe of limitless resources - limitless space - limitless time - limitless potentials - limitless growth*²⁴⁷. » Si FM-2030 se dit préoccupé par les

²⁴¹ GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », *art. cit.*, 2015, p. 27. Robitaille remarque que la pratique du manifeste est assez étonnante dans ces mouvements, « *un peu surannée, un peu XX^e siècle* », mais que tous ces manifestes héritent également d'une caractéristique plus contemporaine en étant toujours ouverts à la modification et à l'actualisation. Plusieurs versions se succèdent, un peu comme pour un programme informatique. Voir ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau, op. cit.*, 2007, p. 100.

²⁴² FM-2030, *Are You a Transhuman?*, *op. cit.*, 1989.

²⁴³ Ibid.

²⁴⁴ Ibid.

²⁴⁵ Voir notamment le site créé en 1996 : www.hedweb.com, consulté le 23.09.2018. Voir également son livre : PEARCE David, *Can Biotechnology Abolish Suffering?*, The Neuroethics Foundation, 2017. David Pearce est encore très actif sur des questions d'abolition de la souffrance, notamment sur le groupe Facebook *The Hedonistic Imperative* : www.facebook.com/groups/hedonistic.imperative, consulté le 11.05.2017. Ce groupe est suivi par 5'002 personnes au 11.05.2017 (1'200 personnes en mai 2014).

²⁴⁶ FM-2030, *Are You a Transhuman?*, *op. cit.*, 1989.

²⁴⁷ Ibid. Sans le dire explicitement, ces positions résonnent comme une critique frontale du rapport dit Meadows du Club de Rome : MEADOWS Donella H., MEADOWS Dennis L., RANDERS Jørgen *et al.*, *The Limits to Growth*, New York, Universe Books, 1972. En ligne : www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf, consulté le 23.09.2018.

problèmes de pollution, ses réflexions restent cantonnées à l'échelle locale, et il n'est presque pas question de réchauffement climatique par exemple ; question encore relativement confidentielle une année après la fondation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) en 1988. Ceci ne l'empêche pas toutefois d'en appeler à l'utilisation de techniques de contrôle météorologique (*extensive weather modification*), préfiguration des débats sur la géo-ingénierie et dans des termes qui, ici aussi, semblent étrangement contemporains avec les appels de David Keith par exemple, pour plus de gouvernance politique, de réflexion éthique et de recherche expérimentale²⁴⁸ : « *Extensive weather and climate modification is a complex long-range project that can succeed only through international cooperation. We need supercomputers and other ultraintelligent systems that can speed-process billions of bits of information on recent and current global weather conditions and produce high-resolution simulations of climate change and its impact on all areas of life*²⁴⁹. »

La question de l'immortalité intervient bien avant celle du devenir transhumain, pour laquelle il faut attendre la fin du livre. La mort est désignée comme le principal problème dont découlent tous les autres : « *The most urgent problem facing us is not social-economic-political. The most pressing problem facing us all everywhere is death*²⁵⁰. » La mort, ou plutôt la mortalité humaine, est désignée comme le principal obstacle au déploiement de la liberté : « *So long as there is death we cannot upgrade the basic quality of life*²⁵¹. » Sans que l'auteur ne donne tellement de détails sur les découvertes ou innovations qui soutiennent son affirmation, l'immortalité est présentée comme inéluctable : « *Immortality is now a question of when - not if*²⁵². » Ceci grâce à de nombreuses et imminentes « *extraordinary advances*²⁵³ ». Le calendrier est fixé, et sera repris par d'autres grandes figures du mouvement, dont Ray Kurzweil²⁵⁴ : l'année 2030 est considérée comme celle qu'il faut à tout prix atteindre, au moyen de techniques assez *low-tech* et presque traditionnelles de vie saine et de pensées positives, afin de bénéficier d'une longévité indéfinie.

La notion de *transhuman* n'intervient explicitement que dans le dernier chapitre du livre de FM-2030. Il est décrit comme un état d'évolution situé après l'humain, une préfiguration du posthumain²⁵⁵. Les transhumanistes contemporains étudiés dans ce travail utilisent très peu la notion de posthumain, mettant l'accent bien plus sur la transition et la prise de conscience que sur le dépassement ultime de la condition humaine. Le

²⁴⁸ Voir notamment : KEITH David, *A Case for Climate Engineering*, Cambridge, MA, The MIT Press, 2013 (A Boston Review Book) ; PARKER Andy, « Governing solar geoengineering research as it leaves the laboratory », *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 372 (2031), 2014, p. 20140173. En ligne: DOI: 10.1098/rsta.2014.0173.

²⁴⁹ FM-2030, *Are You a Transhuman?*, op. cit., 1989.

²⁵⁰ Ibid., l'auteur souligne.

²⁵¹ Ibid.

²⁵² Ibid.

²⁵³ Ibid.

²⁵⁴ Même si je montrerai que son appartenance au mouvement est objet de débats et d'hésitations.

²⁵⁵ « *an advanced forerunner of the posthumans who will surely evolve later in the twenty-first century* » In FM-2030, *Are You a Transhuman?*, op. cit., 1989.

transhumain selon FM-2030 est ainsi en quelque sorte situé en dehors du périmètre du livre, ou en constitue son horizon ultime. Ce chapitre est notablement le plus court. Hormis le questionnaire qui accompagne chaque chapitre-question, proposant au lecteur de tester son degré de préparation au futur, il ne contient que quelques lignes de définition qu'il importe de citer en intégralité. « *Transhumans (trans) are a new kind of being crystallizing from the monumental breakthroughs of the late twentieth century. Trans are not necessarily the progressives and Up-Wingers and others defined throughout this tract. In other words trans are not necessarily those whose values and lifestyles and environments are the most modern. They are the earliest manifestations of new evolutionary beings. Trans are like those earliest hominids who many millions of years ago came down from the trees and began to look around. Transhumans are not necessarily committed to accelerating the evolution to higher life forms. Many of them are not even aware of their bridging role in evolution. Trans can no longer be considered specifically human because the premises of biological terrestrial life that have always defined the human no longer fully apply. Many of the breakthroughs embodied in transhumans are nothing less than the beginnings of the eventual transformation of the human species. If you score higher than 7 on Monitor 25 you are a rare being*²⁵⁶. » Les transhumains sont donc des êtres en transition, presque trop en avance pour leur temps, probablement trop avancés pour avoir pleinement conscience de leur statut et de leur rôle.

L'auteur se garde bien d'ailleurs de se décrire explicitement comme un transhumain lui-même. Il faut souligner ici l'absence de conscience qui caractérise le transhumain, puisque les transhumanistes définissent aujourd'hui très souvent leur mouvement comme fondé sur une prise de conscience²⁵⁷. Les récits d'"entrée en transhumanisme" mentionnent toujours de tels moments, dont la constitution et le rôle sont très différents de la manière dont FM-2030 définit le transhumain. Comme je le montrerai, la prise de conscience mise en avant par les transhumanistes est celle de l'imminence de transformations qui doivent être anticipées et apprivoisées, afin de ne pas être dépassés par les progrès technologiques. Ceci est bien différent d'un état d'évolution de soi recherché et entraîné au travers de nombreux exercices (plusieurs pages d'exercices clôturent le livre) tel que décrit par l'inventeur du terme *transhuman*. Le transhumain de FM-2030 est ancré dans le présent. Il est accessible à tout humain volontaire, au travers de l'information adéquate, d'un entraînement de soi et d'un état d'esprit marqué par l'ouverture et la créativité. Le *transhumanisme* tel qu'il commence à se constituer, tout en partageant la conviction que l'humanité approche d'un point de bascule, s'installe plus dans un horizon de projet ou de projection, tournant son attention vers des transformations technologiques radicales *à venir*.

Du transhumain aux transhumanistes

À partir du début des années 1980, des premiers groupes proto-transhumanistes commencent à s'organiser autour de conférences et de rencontres encore relativement confidentielles à l'Université de Californie à Los Angeles (UCLA) ou dans les cours de FM-

²⁵⁶ Ibid., l'auteur souligne.

²⁵⁷ Voir 102 - Les transhumanistes comme militants.

2030 à New York²⁵⁸. Mélangeant scientifiques, futurologues et curieux, ces rassemblements permettent de préciser le vocabulaire et les aspirations. Le thème de l'exploration spatiale reste très présent, et flotte une certaine liberté d'imagination artistique et littéraire. Très influencée par Esfandiary, la notion de transhumanisme émerge dans ce creuset d'enthousiasme, mais va vite prendre des intonations plus sérieuses et programmatiques.

Ces premières structurations du transhumanisme voient émerger plusieurs figures centrales du mouvement en devenir, et parmi elles un couple haut en couleurs, encore aujourd'hui mentionné comme l'un des centres de gravité du mouvement, même si son activité est régulièrement remise en question par les militants : Max More (né Max T. O'Connor), anglais philosophe de formation émigré aux États-Unis ; ainsi que Natasha Vita-More (née Nancie Clark), artiste et designer américaine, Human Enhancement & Emerging Technology Professor au sein de University of Advancing Technology (UAT) à Tempe, Arizona²⁵⁹. Tous deux semblent être parmi les premiers à utiliser le mot *transhumanist*, marquant ainsi un devenir plus actif du mouvement et une volonté de s'impliquer dans la société et dans les choix politiques. Il faut souligner toutefois que la datation reste difficile à préciser, et que la paternité est encore l'objet de débats au sein du mouvement. Pour James Hughes, Max More la revendique avec peut-être un peu trop d'empressement²⁶⁰.

Natasha Vita-More est l'auteure d'un texte intitulé *The Transhumanist Culture*, écrit et diffusé dès 1982, qui contient plusieurs éléments importants pour la présente étude, justifiant des citations relativement extensives²⁶¹. Vita-More renvoie les origines du transhumanisme à diverses provenances, en accordant une place particulière à FM-2030 et à Max More²⁶². Il se dit que Vita-More avait une liaison avec le premier, avant d'épouser le second²⁶³. Cette anecdote, qui m'a été rapportée par James Hughes, l'une des grandes figures historiques du transhumanisme, est instructive en ceci qu'elle souligne une caractéristique du mouvement que j'aurai d'autres occasions de remarquer, à savoir sa dimension fortement affinitaire. Les relations inter-individuelles souvent fragiles y jouent

²⁵⁸ Certains de ces groupes s'appelaient eux-mêmes *UpWingers*, en référence à Esfandiary. Voir HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What is a transhuman? Voir aussi ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, p. 159.

²⁵⁹ Voir www.uat.edu/featured-technology-university-faculty, consulté le 23.09.2018. Voir aussi son site web personnel : <https://natashavita-more.com>, consulté le 23.09.2018.

²⁶⁰ HUGHES James, e-mail personnel, 08.05.2017.

²⁶¹ VITA-MORE Natasha, « The Transhumanist Culture », *Natasha Vita-More*, 1982, <http://natasha.cc/transhumanistculture.htm>, consulté le 09.05.2017. L'auteure ayant un nouveau site web, cette version n'est actuellement plus en ligne. Je n'en ai retrouvé qu'une version abrégée : VITA-MORE Natasha, « Primo Post-Human: Trans-humanist Culture », *archimorph*, 23.01.2011, <https://archimorph.com/2011/01/23/primo-post-human-trans-humanist-culture>, consulté le 22.09.2018.

²⁶² « *FM is a true pioneer, futurist and human rights activist - generous of mind and action. FM was the sole force behind the concept of the transhuman as an evolutionary being - from human to posthuman. Yet, transhumanism, as a philosophy and movement, is brought about distinctly through the vision of Dr. Max More and through the efforts of Extropy Institute.* » VITA-MORE, « The Transhumanist Culture », *art. cit.*, 1982.

²⁶³ HUGHES James, e-mail personnel, 08.05.2017. Elle le raconte également à Robitaille dans un entretien : ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, p. 167.

un rôle crucial, sont sous-jacentes à nombre d'initiatives, et expliquent bien des revirements ou ruptures dans un mouvement fragile.

Vita-More prend également ses distances avec les origines généralement attribuées à Huxley, considérant que la définition en voie de structuration autour d'elle et Max More est en quelque sorte plus ambitieuse, en envisageant une transformation radicale de l'humain en tant qu'espèce : « *Although Huxley had a vision of a possible future for humanity, he single-tracked the future when he saw man remaining man*²⁶⁴. » Vita-More insiste sur la nécessité de maintenir la diversité du mouvement, tout en s'appliquant à ce que celle-ci se fasse en collaboration, plutôt que dans un esprit de concurrence : « *It is up to the cooperation and collaboration of the many organizations within the transhumanist culture to work to ensure that transhumanism is built upon, rather than torn down*²⁶⁵. » Un appel qui, lui non plus, n'a pas pris une ride, comme je le montrerai en décrivant le paysage bigarré du transhumanisme contemporain. Vita-More ayant été par la suite impliquée dans plusieurs organisations qui ont tenté de jouer un rôle central dans la nébuleuse transhumaniste, la suite du texte peut être lue comme une tentative implicite de se positionner (avec Max More) au centre de cette dernière. Elle se réjouit notamment de voir naître de plus en plus d'organisations, tout en s'inquiétant que le transhumanisme ne s'édulcore dans ses diverses acceptions.

Ce texte, écrit largement comme un manifeste, livre une vision du transhumanisme centrée sur ses dimensions culturelles et esthétiques. Il est quasiment dépourvu d'exemples concrets, mis à part la mention un peu vague de grands domaines scientifiques tels que les biotechnologies ou la conquête spatiale. Le transhumanisme selon Vita-More est un cadre de référence pour le développement d'une nouvelle « *aesthetics for the future*²⁶⁶ ». Ce futur est marqué par une révolte contre les limitations et restrictions qui affectent l'humanité dans toutes ses dimensions²⁶⁷. Lutter contre celles-ci, inventer les possibilités de les dépasser, appelle une démarche militante (« *ardent activists*²⁶⁸ »), qui se conçoit non seulement comme une promotion du progrès, force d'émancipation de l'humanité, mais aussi comme le développement d'une capacité d'information de la société²⁶⁹. Il est utile ici de souligner l'insistance sur les capacités individuelles autant que sur l'humanité considérée comme un tout homogène, avec une tonalité fortement optimiste, si ce n'est idéaliste : « *It is the inclusively of all of humanity that will create a futuristic culture that evolves beyond arguable*

²⁶⁴ VITA-MORE, « The Transhumanist Culture », *art. cit.*, 1982.

²⁶⁵ Ibid.

²⁶⁶ IBID.

²⁶⁷ « *The revolt against the humanity's limited lifespan and the many restrictive boundaries to human growth, potential and happiness, that distinguishes transhumanism from any other philosophy of the future.* » In Ibid.

²⁶⁸ « *We are ardent activists in pursuing infinite transformation, overcoming death and exploring the universe.* » In Ibid. Pour la dimension militante du mouvement transhumaniste et la distinction entre activistes et militants, voir 102 - Les transhumanistes comme militants.

²⁶⁹ « *As a "design" for the future, it is paramount that society develops a keener, more futuristic sense of life, and aim toward creating a world that fluidly adapts to change. An essential aspect of this adaptation, and to intelligent design for humanity and transhumanity, is to recognize and understand cultural change and then to take action to promote progress.* » In Ibid.

*human restraint and hostility, territories and obsessions, labeling and segregating*²⁷⁰. » En d'autres termes, et comme je le montrerai plus bas concernant le transhumanisme libertarien des années 1980, le militantisme transhumaniste esquissé par Vita-More accorde une confiance de principe aux initiatives individuelles, considérant que celles-ci ne peuvent que contribuer à l'avancement d'un projet collectif, lui-même prédéterminé : « *transhumanism, as a movement, echoes the "attitude" of individuals who intentionally become part of the society which views progress as essential for our future*²⁷¹. »

Un dernier élément à relever dans ce texte de Vita-More est son insistance sur l'importance des débuts d'internet pour le mouvement transhumaniste en voie de constitution. Au-delà des espoirs relatifs à la mise à disposition large de techniques puissantes, et en plus de la contre-culture qui les accompagnent, l'internet des années 1980 et même 1990 reste très rudimentaire. Mais sa principale fonctionnalité, les listes de discussion par e-mail (*mailing lists*), permettent à des individus qui ne se connaissent pas de partager des questionnements et des informations²⁷². Nick Bostrom, une autre grande figure du mouvement, le souligne également. Alors qu'il a passé son adolescence suédoise à étudier dans une relative solitude, les débuts de ses études doctorales à Londres en 1996 sont marquées par la découverte d'internet : « *je découvris à travers lui que d'autres partageaient mes centres d'intérêts. Je m'initiai alors aux nanotechnologies, à la robotique et rencontrai des groupes de discussion en ligne qui s'efforçaient de penser les implications de ces diverses technologies et d'autres technologies en train d'apparaître, relativement aux possibilités de transformer la condition humaine*²⁷³. » Les débuts d'internet jouent ainsi un rôle important de catalyseur, permettant à des individus relativement isolés de se rencontrer autour de sujets de préoccupations sans subir les contraintes de la capricieuse géographie.

Le mouvement extropien

Si le mouvement transhumaniste est depuis ses origines tout à fait hétéroclite, n'en déplaise à Natasha Vita-More, les figures contribuant significativement à l'élaboration de la pensée et de la doctrine politique restent assez rares. Né en 1964 en Angleterre, Max O'Connor est un élève précoce, gros lecteur de science-fiction, et un étudiant hyper actif, au cœur de toutes sortes de groupes de discussion et publications amateur. Il est aussi la première personne en Europe à signer un contrat avec une société de cryonie²⁷⁴. Arrivé sur la côte Ouest des États-Unis avec l'ambition de devenir un auteur reconnu et de contribuer

²⁷⁰ Ibid.

²⁷¹ Ibid.

²⁷² « *The explosion of transhumanism occurred when the Internet broadened and hastened communication, bringing people around the world onto the Extropy Institute "extropians" e-mail list.* » IBID. Robitaille souligne aussi ce point, expliquant notamment que les rassemblements transhumanistes réunissent très peu de personnes comparativement au nombre de membres revendiqués par les associations ; ou expliquant l'important écho qu'a pu avoir l'*Extropy Institute*, animé par une poignée de personnes. Voir ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 129, et 165-166.

²⁷³ BOSTROM Nick et BAQUIAST Jean-Paul, « Interview Nick Bostrom », *Automates Intelligents*, 15.10.2005, www.admiroutes.asso.fr/larevue/2005/68/bostrom.htm, consulté le 23.09.2018.

²⁷⁴ REGIS, « Meet the Extropians », art. cit., 1994.

à l'atmosphère enthousiaste de l'époque, il change de nom pour devenir Max More. « *It seemed to really encapsulate the essence of what my goal is: always to improve, never to be static. I was going to get better at everything, become smarter, fitter, and healthier. It would be a constant reminder to keep moving forward*²⁷⁵. » L'adoption d'un pseudonyme signe chez Max More, comme chez d'autres transhumanistes de cette époque, la volonté de se réinventer, et d'afficher ses valeurs dans un esprit de provocation et d'amusement²⁷⁶. Cette habitude se diluera nettement dans les efforts de respectabilité à partir des années 1990.

More est entre autres l'auteur de l'un des textes-clés du mouvement, voire même texte historique, étrangement absent du *Transhumanist Reader* publié avec Vita-More²⁷⁷, et encore souvent cité (contrairement par exemple à celui de son épouse analysé ci-dessus) : Les *Principes Extropiens*. Max More y inscrit ses idées dans une référence forte et explicite à l'humanisme²⁷⁸. « *Comme les humanistes, les transhumanistes privilégient la raison, le progrès et les valeurs centrées sur notre bien-être plutôt que sur une autorité religieuse externe. Les transhumanistes étendent l'humanisme en mettant en question les limites humaines par les moyens de la science et de la technologie, combinés avec la pensée critique et créative. Nous mettons en question le caractère inévitable du vieillissement et de la mort, nous cherchons à améliorer progressivement nos capacités intellectuelles et physiques, et à nous développer émotionnellement*²⁷⁹. » L'humanisme, ici aussi, est invoqué comme une bannière historiquement floue permettant d'affirmer l'autonomie de l'individu face aux grands systèmes de pouvoir (religions, ou, implicitement, États) et aux contraintes biologiques, physiques et psychiques qui pèsent sur lui.

Max More place le transhumaniste dans une position intermédiaire et instable par provocation : « *Nous voyons les humains comme une phase transitoire placée entre notre héritage animal et notre avenir posthumain*²⁸⁰. » Depuis Huxley, il y a donc comme un glissement, d'un cadre de pensée s'adressant à une nouvelle configuration des savoirs (ou des pouvoirs potentiels), à un registre de projets plus ou moins réalistes, puis de celui-ci à une identification dans les acteurs et les pratiques dédiés à la promotion d'un mouvement. Ce glissement est loin d'être stabilisé, et son instabilité tient à deux hésitations. D'abord, dans ces années fondatrices, les termes transhumanisme et transhumaniste restent concurrents d'autres dénominations (extropianisme, techno-progressisme, singularitarisme, futurisme, p.ex.). Les débats autour de la spécificité de ces termes, et autour de l'utilité stratégique de leur utilisation explicite ne sont jamais vraiment stabilisés. Ensuite, la question de savoir si

²⁷⁵ Cité in ibid. Voir aussi ce témoignage : « *He chose the name More, he says, as a reminder "that I'm a process, to become more than I am, and to continue to improve."* (Someone once suggested that he call himself Max Most, but Max thought that would be going too far.) » In BERNHARD Brendan, « The Transhumanists », *L.A. Weekly*, 17.01.2001, www.laweekly.com/news/the-transhumanists-2132903, consulté le 23.09.2018.

²⁷⁶ ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 162.

²⁷⁷ MORE et VITA-MORE, *The Transhumanist Reader*, op. cit., 2013.

²⁷⁸ Il existe plusieurs versions de ce texte, qui ne varient pas de manière significative sur ce point.

²⁷⁹ MORE, « Principes extropiens 3.0 », art. cit. Cette affiliation est aussi revendiquée par un texte plus tardif, central dans le mouvement transhumaniste, qui cite Max More comme l'une des principales sources d'inspiration : HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », art. cit., What is transhumanism?

²⁸⁰ MORE, « Principes extropiens 3.0 », art. cit.

le transhumanisme désigne un état d'avancement des technologies, un pari sur le futur ou la promotion d'idées théoriques, n'est jamais vraiment tranchée. Ou peut-être serait-il plus juste de dire qu'une certaine confusion est entretenue, par les partisans du transhumanisme comme par ses détracteurs, entre un diagnostic à prétention réaliste et une spéculation sur les futurs possibles.

À la fin des années 1980, Max More fonde avec Tom Bell (pseudonyme T.O. Morrow - pour *tomorrow*²⁸¹) l'Extropy Institute, association à but non lucratif de droit américain²⁸², qui sera pour une dizaine d'années le plus important centre de gravité du mouvement transhumaniste en voie de constitution. Ses principales activités sont l'édition d'un magazine à partir de 1988, passé en ligne (probablement pour des raisons de coûts)²⁸³ à partir de 1997, l'organisations de fêtes baptisées *Extropaganza* dans la Silicon Valley naissante, où se réunissent des futuristes enthousiastes dans un esprit potache²⁸⁴, et l'organisation de « conférences faisant le point sur les dernières technologies et les théories scientifiques les plus avancées²⁸⁵ ». La première réunion officielle du mouvement extropien, "Extro 1", a eu lieu à Sunnyvale, Californie, en avril 1994. Trois conférences annuelles ont suivi, en 1995, 1997 et 1999²⁸⁶. L'*Extropy Institute* a été fermé en 2006²⁸⁷, entre autres à cause d'un manque de moyens financiers, et souffrant d'être trop en avance sur son temps, si l'on en croit José Luis Cordeiro, l'un de ses anciens dirigeants encore très actif dans les sphères transhumanistes²⁸⁸. La *mailing list* initiée en 1991 est toujours en fonction et reste un important lieu d'échanges entre transhumanistes au plan mondial²⁸⁹. Un certain Julian

²⁸¹ ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, pp. 163-164, 166 ; GOFFI, « Transhumanisme (A) », art. cit., 2017.

²⁸² Dite 501c : « 26 U.S. Code § 501 - Exemption from tax on corporations, certain trusts, etc. », *Cornell University Law School, Legal Information Institute*, www.law.cornell.edu/uscode/text/26/501, consulté le 23.09.2018. Ce statut signifie aussi que les dons ou cotisations sont largement défiscalisés.

²⁸³ La revue a changé plusieurs fois de nom : *Extropy: Vaccine for Future Shock* en 1988, puis *Extropy: Journal of Transhumanist Thought* jusqu'en 1997, où elle devient *Extropy Online* (version numérique) pendant 3 ans. Après une année de suspension, elle reprendra son activité entre 2002 et 2003 sous le nom de *Extropy: Journal of Transhumanist Solution*. Voir MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, p. 188. Certains numéros de ce magazine ont été rassemblés et mis en ligne par Giulio Prisco, figure du transhumanisme international : <https://github.com/Extropians/Extropy>, consulté le 23.09.2018.

²⁸⁴ REGIS, « Meet the Extropians », art. cit., 1994 ; ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 164.

²⁸⁵ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, p. 173.

²⁸⁶ Pour un récit de cette première réunion : REGIS, « Meet the Extropians », art. cit., 1994. Voir aussi ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 165.

²⁸⁷ ANISSIMOV Michael, « Extropy Institute Closes », *Accelerating Future*, 05.05.2006, www.acceleratingfuture.com/michael/blog/2006/05/extropy-institute-closes, consulté le 02.05.2014. Ibid., ce post n'est plus en ligne au 09.05.2017.

²⁸⁸ CORDEIRO José Luis, « The Principles of Extropy: A Quarter Century Later », *Lifeboat Foundation*, <https://lifeboat.com/ex/the.principles.of.extropy>, consulté le 23.09.2018. Damour attribue la fermeture de la structure à des problèmes financiers insolubles : DAMOUR, « Le mouvement transhumaniste », art. cit., 2018, p. 153.

²⁸⁹ *Mailing list* « extropy-chat » libre d'accès : <http://lists.extropy.org/mailman/listinfo.cgi/extropy-chat>, consulté le 23.09.2018. Les messages depuis 10.2003 sont archivés ici : <http://lists.extropy.org/pipermail/extropy-chat>, consulté le 23.09.2018. Merci à Rémi Sussan pour ses renseignements sur ce point. Des archives plus anciennes sont disponibles ici : DAI Wei, « Archives extropians

Assange y était actif, et Giulio Prisco, l'une des grandes figures internationales, se souvient, vingt ans plus tard : « *The list has been my main source of intellectual fun for years, I met many good friends there, and I am proud to be one of the Extropy alumni. It's worth noting that many ideas that today are all over the mainstream press were first discussed on the list*²⁹⁰. »

Le site web d'Extropy Institute est également toujours en ligne, même si de nombreux liens et pages sont indisponibles, avec la vocation d'être un témoignage de « *The origins of modern transhumanism*²⁹¹ », comme l'indique sa bannière. More et Vita-More ne se privent d'ailleurs pas de revendiquer leur prétention - largement justifiée - à être parmi les premiers transhumanistes. Ce qui ne va pas sans agacer certains militants contemporains, dans la mesure où leur activité devient de plus en plus difficile à suivre et à identifier. Hughes me parlait par exemple avec une ironie grinçante du couple royal du transhumanisme²⁹².

Max More dirige aujourd'hui la principale organisation de cyonie, Alcor Life Extension Foundation (Arizona, USA)²⁹³. Mais les contributions du couple More à l'avancée de la pensée transhumaniste semblent se faire de plus en plus discrètes, mis à part l'ouvrage important publié en 2013, *The Transhumanist Reader*, qui réunit certains des textes les plus significatifs du mouvement²⁹⁴. Leurs positions sont largement discutées et critiquées par les militants transhumanistes contemporains, à commencer par la cryonie²⁹⁵. On ne peut qu'en être d'autant plus surpris de lire les raisons avancées pour la fermeture de l'*Extropy Institute*, dans son mot d'annonce signé par Natasha Vita-More intitulé *Next Steps* : « *In respect for the philosophy of Extropy and the Principles of Extropy, the Board of Extropy Institute believes that Extropy Institute has served its mission and achieved its goals and, in practicing the Principles of Extropy, our next step is to focus on developing worldwide awareness of the ProP and a network for proactive futures*²⁹⁶. »

L'extropianisme est un terme inventé en 1988 par Tom Bell (juriste, aujourd'hui membre du *think tank* libertarien Cato Institute et professeur à Chapman University, Californie²⁹⁷), puis thématisé par Max More à partir de 1990. Il peut se résumer par un sentiment d'urgence du futur, dans la droite ligne des appels de FM-2030 notamment.

mailing list July 1996 to February 2002 », <http://extropians.weidai.com/extropians.1Q00>, consulté le 23.09.2018.

²⁹⁰ PRISCO Giulio, « Extropians 1997: Max More and Nick Bostrom on transhumanism and religion », *Turing Church*, 23.06.2017, <https://turingchurch.net/extropians-1997-max-more-and-nick-bostrom-on-transhumanism-and-religion-61eb9285170b>, consulté le 24.09.2018.

²⁹¹ www.extropy.org, consulté le 23.09.2018.

²⁹² HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA.

²⁹³ www.alcor.org, consulté le 23.09.2018. More en est Président et *Chief Executive Officer*.

²⁹⁴ MORE et VITA-MORE, *The Transhumanist Reader*, *op. cit.*, 2013.

²⁹⁵ Voir notamment la première prise de position de l'Association Française Transhumaniste : AFT TECHNOPROG, « Positions de l'AFT:Technoprogl sur la cryonie », *art. cit.*, 2013.

²⁹⁶ VITA-MORE Natasha, « Next Steps », *Exl - The Extropy Institute*, 2006, www.extropy.org/future.htm, consulté le 23.09.2018. *ProP* signifie *Proactionary Principle*, opposé au principe de précaution.

²⁹⁷ Voir son site web personnel, qui semble mis à jour régulièrement mais garde un style très années 1990 : www.tomwbell.com, consulté le 23.09.2018.

Présenté comme une contradiction énergétique de l'entropie, l'extropianisme postule et promeut (ces deux dimensions sont fréquemment mêlées dans la pensée transhumaniste) à l'origine cinq principes : l'expansion sans frontières de l'intelligence et de l'activité humaines, l'auto-transformation, un optimisme dynamique, la technologie intelligente, et l'ordre spontané²⁹⁸. Ces principes sont considérés comme autant de règles d'action, de directions pratiques et concrètes, souvent proches de la sagesse stoïcienne d'ailleurs²⁹⁹. Ces cinq principes, auxquels s'ajouteront plus tard la société ouverte et la pensée rationnelle³⁰⁰, correspondent aux cinq doigts de la main et aux flèches centrifuges du logo des origines de l'Extropy Institute³⁰¹. Le transhumanisme militant, même encore peu soucieux de respectabilité, tient beaucoup à ne pas être considéré comme un vague rêve. Mais il reste encore - et restera longtemps ! - suffisamment vague pour accueillir nouvelles idées et propositions diverses : « *Extropy is not a rigorously defined technical term in philosophy or science; in a metaphorical sense, it simply expresses the opposite of entropy*³⁰². »

La référence à l'ordre spontané renvoie aux pensées des ultra-libéraux Friedrich Von Hayek et d'Ayn Rand : un marché anarchique et autorégulé crée un ordre dynamique et libre, alors que l'État, autoritaire par définition, conduit plutôt à une situation d'entropie, d'épuisement de l'énergie des individus et des collectifs³⁰³. Un texte de 1990 signé Max O'Connor (avant de devenir Max More) plaide d'ailleurs pour une vision minimaliste de l'État, afin de laisser un maximum de libertés aux individus : « *What is needed is a micro-politics, a politics of individual behavior*³⁰⁴ ». Ce n'est pas le lieu de discuter de ces positions politiques, mais simplement de signaler que leur présence est loin d'être anecdotique dans les débuts californiens du transhumanisme militant. Dans le texte déjà cité sur la singularité, Vinge annonce des bouleversements technologiques qui, pour le meilleur ou pour le pire, ne sauraient être entravés par de quelconques régulations : « *But if the technological Singularity can happen, it will. Even if all the governments of the world were to understand the "threat" and be in deadly fear of it, progress toward the goal would continue*³⁰⁵. » Des versions ultérieures des *Principes Extropiens* laissent voir des apports théoriques et politiques différents, notamment le principe de société ouverte (*open society*) de Karl Popper (et de l'économiste Friedrich von Hayek), qui introduit les notions de décentralisation du pouvoir et des responsabilités, ainsi que du pluralisme des positions³⁰⁶. L'extropianisme

²⁹⁸ MORE Max, « The Extropian Principles 2.5 », *Anders Sandberg's pages*, 07.1993, www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/princip.html, consulté le 23.09.2018.

²⁹⁹ « *The principles themselves are five in number: Boundless Expansion, Self-Transformation, Dynamic Optimism, Intelligent Technology, and Spontaneous Order. They make up the handy Extropian acronym: BEST DO IT SO !* » REGIS, « Meet the Extropians », *art. cit.*, 1994.

³⁰⁰ MORE, « Principes extropiens 3.0 », *art. cit.*

³⁰¹ CORDEIRO, « The Principles of Extropy: A Quarter Century Later », *art. cit.*

³⁰² Ibid.

³⁰³ « *the State being regarded as one of the major restrictive forces in the Milky Way galaxy.* » REGIS, « Meet the Extropians », *art. cit.*, 1994.

³⁰⁴ O'CONNOR Max T. (aka Max More), « Deep Anarchy: An Eliminativist View of "The State" », *Extropy* (5), 1990. En ligne: www.mind-trek.com/articles/t21c.htm, consulté le 23.09.2018.

³⁰⁵ VINGE, « The Coming Technological Singularity », *cit.*, 1993.

³⁰⁶ MORE, « Principes extropiens 3.0 », *art. cit.*

deviendrait-il plus démocratique (même timidement), après des débuts anarcho-capitalistes profondément inégalitaires³⁰⁷ ? La détermination à dépasser les limites et les frontières des capacités humaines naturelles correspond aux espoirs de progrès technologique et économique sans limites, et autorise une attitude confiante envers le progrès technoscientifique. Il s'agit donc, selon les extropiens, de combattre l'entropie en activant à l'intérieur même de l'individu un processus de transformation vertueux. Dans ce cadre, l'extropien se conçoit comme responsable de ses choix et de leurs conséquences. L'expérimentation et l'auto-transformation comportent certes des risques, mais c'est aux individus seuls d'évaluer le rapport risques-bénéfices pour eux-mêmes, et à prendre les décisions qui en découlent. Si la question du collectif est explicitement thématifiée dans les textes extropiens, on en devine ici la principale limite : comment cette pensée peut-elle articuler une réflexion sur les conséquences collectives de choix individuels ? Qu'en est-il des conséquences néfastes involontaires ? Qui pourrait en payer le prix ?

Les témoignages de ces années d'effervescence subversive sont relativement rares. Celui de Sussan en est d'autant plus précieux : « *Soyons clair : la position de l'Extropy Institute est officiellement apolitique. Et depuis quelques années, sous l'impulsion de Natasha Vita-More qui dirige aujourd'hui l'institut, l'attitude libertarienne qui le caractérisait officieusement s'est sacrément adoucie, jusqu'à presque disparaître. Mais ceux qui ont fréquenté la mailing list extropienne en 1995 et 1996 ne nourrissent aucun doute : c'était alors un temple de la plus pure pensée anarcho-capitaliste. [...] C'est surtout dans les années 1990 que l'extropie s'assimile à l'anarcho-capitalisme dont la philosophie générale pourrait se résumer à cette simple formule : "les pauvres ? c'est leur problème."* À cette époque, certains n'hésitent pas à prôner la privatisation de l'air et des océans, ainsi que la mise en vigueur de lois privées, autrement dit l'adhésion à un certain canon légal - en bénéficiant de la police idoine - moyennant une certaine somme - le mot "mafia" ne résume-t-il pas assez bien cette conception ? Qu'on n'aille pourtant pas imaginer que les extropiens sont tous des Bill Gates, des chefs d'entreprises ou des cadres surpayés. C'est même plutôt le contraire. Bien souvent, il s'agit de types pas méchants et plutôt fauchés, mais complètement aveuglés par une idéologie qui, ils en sont persuadés, fera au final le bonheur de tous, y compris le leur³⁰⁸. » Il en faut beaucoup à Rémi Sussan pour qu'il parle d'un milieu qu'il connaît bien sur un ton aussi caustique. Dans tout son livre, et parmi les nombreuses idées plus ou moins foutraques qu'il étudie, seul le libertarianisme semble entamer sa patience.

Mais ne nous fixons pas trop sur ce jugement de valeur, que je partage à titre personnel, de même que nombre des transhumanistes contemporains. Il importe d'être attentif aux pratiques des individus qui peuplent le mouvement extropien. Cette description par Max More des activités des extropiens pourrait, à certains égards, être appliquée aux transhumanistes que j'ai pu rencontrer à de nombreuses occasions entre 2009

³⁰⁷ Dans la suite d'une remarque plus haut sur le manque de moyens financiers ayant entraîné la fermeture de l'*Extropy Institute*, il faut souligner qu'être anarcho-capitaliste ne traduit pas toujours une aisance financière, loin de là !

³⁰⁸ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, pp. 173-174. Ce livre a été écrit avant la fermeture de l'*Extropy Institute*.

et 2018 : « *Comme néophiles, les extropiens étudient les technologies avancées, émergentes et à venir, pour leur potentiel de transformation de soi. Nous soutenons la recherche biomédicale pour comprendre et contrôler le processus de vieillissement, et nous développons des moyens efficaces d'augmenter la vitalité. Nous pratiquons et préparons l'augmentation biologique et neurologique par des moyens tels que les stimulants neurochimiques, les ordinateurs et les réseaux électroniques, les agents intelligents, le développement de capacités de pensée critique et créative, la méditation et les techniques de visualisation, les stratégies d'apprentissage accéléré, et la psychologie cognitive appliquée* ³⁰⁹. » J'aimerais souligner deux aspects : premièrement l'affirmation d'un soutien aux recherches scientifiques, et non une participation directe, soutien dont les modalités restent d'ailleurs floues ; et deuxièmement une liste de pratiques somme toute assez *low-tech* et accessibles à tout un chacun.

Association mondiale transhumaniste (WTA et Humanity+)

Le philosophe suédois établi à Oxford Nick Bostrom, alors doctorant en philosophie à la London School of Economics, et le philosophe anglais David Pearce fondent la World Transhumanist Association (WTA) en 1998, elle aussi une association à but non lucratif, dont le nom sera changé en 2008 pour Humanity+, le *rebranding* étant motivé par la recherche d'une image moins polémique³¹⁰. Depuis environ 2016, le site *web* de la WTA n'est hélas plus en ligne, mais le programme de Humanity+ tel qu'affiché sur son site *web* résume bien le positionnement de la plupart des organisations transhumanistes, ainsi que son évolution plus récente. En mai 2014, l'ambition était de développer et encourager la production de connaissances relatives aux technologies émergentes d'une part, et, d'autre part, de développer une pratique de lobbying à l'intention des décideurs politiques et économiques en vue d'une évolution humaine : « *Humanity+ is dedicated to developing knowledge about the science, technology, and social changes of the 21st century. We aim to deeply influence a new generation of thinkers who dare to envision humanity's next steps* ³¹¹. » En 2016, une nouvelle devise a fait son apparition aux côtés du logo : « *Don't limit your challenges - Challenge your limits* ³¹². » Et le texte d'accroche affiché en 2017, sous le label de *think tank*, accentue en quelque sorte ce positionnement d'influenceur des individus comme des collectifs : « *Humanity+ is dedicated to elevating the human condition. We aim to deeply influence a new generation of thinkers who dare to envision humanity's next steps. Our programs combine unique insights into the developments of emerging and speculative technologies that focus on the well-being of our species and the changes that we are and will be facing. Our programs are designed to produce outcomes that can be helpful to individuals and institutions* ³¹³. »

³⁰⁹ MORE, « Principes extropiens 3.0 », *art. cit.*

³¹⁰ www.humanityplus.org, consulté le 02.05.2014.

³¹¹ www.humanityplus.org, consulté le 02.05.2014.

³¹² www.humanityplus.org, consulté le 20.05.2017.

³¹³ HUMANITY+, « Mission [état au 17.05.2017] », www.humanityplus.org/about/mission, consulté le 17.05.2017.

Ces textes de positionnement et ces déclarations d'intention de la principale organisation transhumaniste mondiale, ou du moins la plus visible médiatiquement, sont un parfait exemple du décalage entre les déclarations normatives spectaculaires et la fragilité opérationnelle que cette cartographie a pour enjeu de mettre en relief. Un visiteur consultant en mai 2017 la page des événements organisés par Humanity+ ne trouverait par exemple pas grand chose pour satisfaire son appétit³¹⁴, comme d'ailleurs de nombreux militants transhumanistes ne se privent pas de le souligner régulièrement lors des réunions auxquelles j'ai pu assister. Entre l'automne 2008 et l'hiver 2009, Humanity+ a édité un magazine, dont les cinq éditions sont disponibles en pdf sur le site de l'association³¹⁵. Le magazine est aujourd'hui un blog³¹⁶, dont les publications sont relayées sur les réseaux sociaux. La page Facebook, suivie par seulement 14'667 personnes, ne relaie que ses propres contenus (ainsi que les activités de la présidente de l'organisation Natasha Vita-More)³¹⁷.

L'organisation diffuse une *newsletter* électronique environ une fois par mois, qui contient un certain nombre d'annonces d'événements et de parutions. Celles-ci émanent de membres plus ou moins centraux d'Humanity+ ; ce qui atteste de son rôle de chambre d'écho de nombreuses initiatives individuelles, bien plus qu'elle n'assied sa fonction d'animatrice centrale de la communauté transhumaniste. En additionnant ses adhérents³¹⁸ et les personnes qui suivent gratuitement ses activités (*newsletter*), l'organisation affiche 6'000 membres de plus de 100 pays en mai 2017³¹⁹. Il est intéressant de remarquer, à titre de comparaison, que la WTA affichait déjà 5'716 membres en date du 12 mai 2009³²⁰. Ces chiffres, déjà modestes, sont revus très sensiblement à la baisse à l'automne 2018, à la stupéfaction des dirigeants de l'AFT. Lors d'une élection complémentaire au bureau (*board*) de Humanity+ (qui a vu l'élection de Didier Cœurnelle) et d'une révision partielle de ses statuts, l'association a eu besoin de compter ses membres à jour de cotisations : 146³²¹.

Dirigée par un groupe de deux femmes et trois hommes, toutes anglo-saxonnes ou en tous cas ayant étudié aux USA³²², Humanity+ a vocation à fédérer l'ensemble des organisations transhumanistes mondiales, au travers de 58 *chapters*, ou organisations

³¹⁴ HUMANITY+, « Humanity+ Events [état au 17.05.2017] », www.humanityplus.org/news-events/humanity-events, consulté le 17.05.2017.

³¹⁵ <http://hplusmagazine.com/magazine>, consulté le 23.09.2018.

³¹⁶ <http://hplusmagazine.com>, consulté le 23.09.2018.

³¹⁷ www.facebook.com/hplusmagazine, consulté le 11.04.2018.

³¹⁸ La cotisation est relativement modeste : 60\$, avec une réduction de 50% pour les étudiants et les membres venant de pays en voie de développement : HUMANITY+, « Join Humanity+ [état au 17.05.2017] », www.humanityplus.org/get-involved-2/join/join-hplus, consulté le 17.05.2017.

³¹⁹ HUMANITY+, « Mission [état au 17.05.2017] », www.humanityplus.org/about/mission, consulté le 17.05.2017.

³²⁰ WORLD TRANSHUMANIST ASSOCIATION, « Join Humanity+ (WTA)! », World Transhumanist Association, 12.05.2009, <https://web.archive.org/web/20090512235848/http://transhumanism.org:80/index.php/WTA/join#membership>, consulté le 23.09.2018.

³²¹ Didier Cœurnelle, e-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 08.10.2018.

³²² HUMANITY+, « Management [état au 12.04.2018] », <https://humanityplus.org/about/management>, consulté le 12.04.2018.

affiliées, aux États-Unis comme à travers le monde³²³. La réussite effective de ce projet reste toutefois très difficile à évaluer. Par exemple, un *chapter* suisse est revendiqué, dont j'aurais eu de nombreuses occasions de découvrir l'existence s'il était actif. L'Association Française Transhumaniste est affichée comme la branche française, alors que ses dirigeants cherchent activement à s'en distinguer. Didier Cœurnelle, vice-président de l'AFT et certainement le transhumaniste belge le plus actif dans la communauté francophone, n'a jamais entendu parler de la Brussels Transhumanist Association affichée dans la même liste, ni d'aucun autre groupe belge que celui qu'il anime depuis plusieurs années the Healthy Life Extension Society (Heales)³²⁴. Plus largement, José Luis Cordeiro s'est vanté, lors de la conférence internationale *TransVision 2017* (Bruxelles, 09-11.11.2017), d'avoir "fondé" de nombreux *chapters* en tant que l'un des vice-directeurs d'Humanity+. Mais il a reconnu que Didier Cœurnelle est l'un des seuls à avoir répondu à ses e-mails adressés aux *chapters* de l'organisation à travers le monde. Ces *chapters* ne sont donc souvent que des *mailing lists* créées sans qu'un besoin ne se soit fait connaître, et vouées à rester inanimées. Avec un tempérament plus flegmatique et moins porté sur l'exagération, l'anglais David Wood déclarait dans un *workshop* intitulé « How do we organize ? » de la même conférence qu'il pouvait dire, en tant que secrétaire de l'organisation, que Humanity+ est quasiment morte. Un participant a alors demandé si le site *web* était toujours inaccessible. David Wood a répondu que non, le site a été finalement réparé, mais il y reste de nombreuses choses dysfonctionnelles en termes de contenus. La page Facebook de Humanity+, suivie par 9'810 personnes, est rarement alimentée : le dernier *post* remontant à juillet 2017, et le précédent à avril 2016, la page est pour ainsi dire inactive³²⁵. Le compte Twitter n'est pas plus actif, et semble avoir été abandonné au printemps 2016³²⁶.

La Déclaration transhumaniste

Dès sa fondation en 1998, la World Transhumanist Association adopte un manifeste, en travail depuis au moins deux ans, et qui sera amendé à plusieurs reprises par la suite par de nombreuses personnalités, parmi lesquelles des figures de proue du mouvement telles que les extropiens Max More et Natasha Vita-More, Anders Sandberg, ou encore David Pearce et Nick Bostrom : la *Transhumanist Declaration*³²⁷. Grâce à de rares efforts de

³²³ HUMANITY+, « Chapters [état au 17.05.2017] », www.humanityplus.org/get-involved-2/chapters-of-humanity, consulté le 17.05.2017.

³²⁴ CŒURNELLE Didier, Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 04.06.2017. Voir le site de Heales : <http://heales.org>, consulté le 24.09.2018.

³²⁵ www.facebook.com/humanityplus, consulté le 23.11.2017.

³²⁶ <https://twitter.com/HumanityPlus>, consulté le 23.11.2017.

³²⁷ « *The Transhumanist Declaration was originally crafted in 1998 by an international group of authors: Doug Baily, Anders Sandberg, Gustavo Alves, Max More, Holger Wagner, Natasha Vita-More, Eugene Leitel, Bernie Staring, David Pearce, Bill Fantegrossi, den Otter, Ralf Fletcher, Kathryn Aegis, Tom Morrow, Alexander Chislenko, Lee Daniel Crocker, Darren Reynolds, Keith Elis, Thom Quinn, Mikhail Sverdlov, Arjen Kamphuis, Shane Spaulding, and Nick Bostrom. This Transhumanist Declaration has been modified over the years by several authors and organizations. It was adopted by the Humanity+ Board in March, 2009.* » BAILY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « Transhumanist Declaration », *Humanity+*, 03.2009, www.humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration, consulté le 24.09.2018.

documentation de l'historique du mouvement, émanant de militants anglais (surtout David Wood et Chris Monteiro) et réunis dans l'encyclopédie en ligne *H+Pedia* depuis l'été 2015, on peut retrouver en ligne quatre versions de ce texte central du mouvement³²⁸ : une première de 1996³²⁹, une seconde de 1998³³⁰, une troisième de 2002 au moment de la fondation de la WTA³³¹, et la version actuellement disponible sur le site de Humanity+, datée du changement de nom de l'organisation internationale en 2009³³². Le texte est soumis au vote des membres de la WTA à au moins deux reprises, le 4 mars 2002 et le 1^{er} décembre 2002. Peu après sa restructuration, Humanity+ l'adopte également, dès mars 2009³³³.

Loin d'être des programmes d'action, ces textes doivent être lus comme des résultats provisoires de débats incessants entre militants transhumanistes, et de rapports de forces entre différentes tendances politiques au sein du mouvement. La présentation de la première version donne le ton : « *The purpose of these Principles is to define a "consensus platform" of Transhumanism that would allow us to see what ideas and goals we have in common as a group, and to present them to people trying to understand what this transhumanism is all about* ³³⁴. » Selon Antoine Robitaille, ce texte plutôt modéré et consensuel représente « *le plus petit dénominateur commun de tous les transhumanistes* ³³⁵ ». Une des premières actions du mouvement en voie de structuration est donc de tenter d'identifier ce qui le réunit, tout en passant sous silence ce qui le divise. Vingt ans plus tard, ce travail de stabilisation est loin d'être abouti, comme j'aurai d'autres occasions de le montrer.

Traduit dans plusieurs langues, ce texte est régulièrement cité, référencé en bonne place sur les sites *web* des diverses organisations, ou sert de source d'inspiration pour la

³²⁸ « Transhumanist Declaration », in: *H+Pedia*, 16.07.2018. En ligne: http://hpluspedia.org/wiki/Transhumanist_Declaration, consulté le 24.09.2018. Pour une présentation du projet *H+Pedia*, voir MONTEIRO Chris, « H+Pedia at Transvisions », *pirate dot london*, 10.06.2018, <https://pirate.london/h-pedia-at-transvisions-2289a70ea29c>, consulté le 24.09.2018.

³²⁹ BOKOV Alex, SANDBERG Anders, CLARK Nancie *et al.*, « Transhumanist Principles 1.0a », *Anders Sandberg's pages*, 1996, www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/Transhumanist_Principles.html, consulté le 24.09.2018.

³³⁰ BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *World Transhumanist Association*, 02.07.1998, <https://web.archive.org/web/19980702105748/http://www.transhumanism.com/declaration.htm>, consulté le 24.09.2018.

³³¹ BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « The Transhumanist Declaration », *World Transhumanist Association*, 12.05.2009, <https://web.archive.org/web/20090512213327/http://transhumanism.org/index.php/WTA/declaration>, consulté le 24.09.2018.

³³² BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009.

³³³ Ibid.

³³⁴ BOKOV *et al.*, « Transhumanist Principles 1.0a », *doc. cit.*, 1996.

³³⁵ ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau, op. cit.*, 2007, p. 101. Voir plus largement Ibid., pp. 101-102.

Un autre texte, élaboré collectivement tout au long de la structuration du mouvement par plusieurs dizaines de contributeurs, propose une version plus détaillée de ces grands principes : HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*

rédaction de textes de positionnement originaux³³⁶. La relative stabilité de ce texte, dans le temps comme dans l'espace, indique deux choses. Les valeurs du mouvement sont suffisamment larges, et leur définition suffisamment floue, pour que la plupart des transhumanistes puissent s'y reconnaître. D'autre part, et malgré des débats incessants parfois virulents, les thèmes centraux connaissent une grande inertie. Ceci plaide contre l'idée de différences marquées entre transhumanistes américains et européens par exemple, même si cette question reste difficile à trancher, et invite au moins à hésiter quant à une montée en puissance du mouvement. Les efforts des transhumanistes, organisés en associations sous l'égide de cette déclaration pour présenter leurs attentes comme concernant l'ensemble de l'humanité sur le mode de l'inéluctabilité, s'adosent à des valeurs très générales qui méritent un examen approfondi.

Divisée en sept articles en 1998, la *Transhumanist Declaration* en compte huit à l'heure actuelle. Elle s'ouvre sur ces mots (article 1) : « *Humanity will be radically changed by technology in the future. We foresee the feasibility of redesigning the human condition, including such parameters as the inevitability of ageing, limitations on human and artificial intellects, unchosen psychology, suffering, and our confinement to the planet earth*³³⁷. » Nous retrouvons là les trois axes centraux du transhumanisme des origines énoncés plus haut : modification du corps, de l'esprit (ou du cerveau) et conquête spatiale (traduite en français par « *exploration de l'univers* »³³⁸), qui ne dit toutefois rien des raisons (recherche scientifique, conquête, migration ?). À la certitude et à la prédiction confiantes de ces premiers mots, l'article 2 répond par un appel à la recherche, qui anime tous les transhumanistes quels qu'ils soient : « *Systematic research should be put into understanding these coming developments and their long-term consequences*³³⁹. » Cette recherche systématique ne dit rien des disciplines ou approches impliquées, et se focalise sur les conséquences des bouleversements annoncés dans l'article 1, bien plus que sur leurs conditions de possibilité. La version officielle affichée par Humanity+ en 2017 diffère de la version originelle dès l'article 2, mettant davantage l'accent sur les risques qu'affronte l'humanité : « *We recognize that humanity faces serious risks, especially from the misuse of new technologies. There are possible realistic scenarios that lead to the loss of most, or even all, of what we hold valuable. Some of these scenarios are drastic, others are subtle. Although all progress is change, not all change is progress*³⁴⁰. » Cette

³³⁶ Traduction française : BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « La Déclaration transhumaniste (trad. fr. Richard Gauthier, 2003) », 01.12.2002, <https://web.archive.org/web/20090206155327/http://www.transhumanism.org:80/index.php/WTA/more/148>, consulté le 24.09.2018. Traductions italiennes sur les sites des 2 organisations : BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « Carta dei principi », *AIT - Associazione Italiana Transumanisti*, www.transumanisti.it/1.asp?idPagina=1, consulté le 24.09.2018 ; BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « La Dichiarazione Transumanista (2009) », *Network Transumanisti Italiani*, www.transumanisti.org/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=50, consulté le 24.09.2018. Ou encore une traduction allemande : TRANSHUMANE PARTEI DEUTSCHLAND, « Transhumane Deklaration », *Transhumane Partei Deutschland*, 2015, <http://transhumane-partei.de/transhumane-deklaration>, consulté le 24.09.2018.

³³⁷ BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998.

³³⁸ BAILEY *et al.*, « La Déclaration transhumaniste », *art. cit.*, 2002.

³³⁹ BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998.

³⁴⁰ BAILEY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009.

thématique dite des risques existentiels était déjà présente dans la version de 1998, mais en seconde partie de l'article 5 : « *It would also be tragic if intelligent life went extinct because of some disaster or war involving advanced technologies*³⁴¹. » Elle est centrale au sein du mouvement transhumaniste, et tend à capturer la question des risques sous l'angle de menaces très spéculatives produites par une perte de maîtrise de technologies révolutionnaires, telles que la *grey goo*, ou l'intelligence artificielle forte³⁴².

Ces prédictions et postulats d'une évolution consciente et prochaine de l'humanité, encore relativement vagues, aboutissent dans l'article 4 à l'énonciation d'un *droit moral* : « *Transhumanists advocate the moral right for those who so wish to use technology to extend their mental and physical capacities and to improve their control over their own lives. We seek personal growth beyond our current biological limitations*³⁴³. » Il est important de signaler cette insistance sur le souhait et le droit des individus d'accroître leur maîtrise d'eux-mêmes, notamment au regard de la confusion avec l'eugénisme dont, malgré tous leurs efforts, les transhumanistes ont tant de peine à se défaire³⁴⁴. Plus largement, cette revendication, en plaçant le débat sur le plan d'une liberté apparemment innocente, est au cœur du souci d'acceptabilité qui travaille le transhumanisme associatif et militant depuis la fin des années 1990. Les articles 3, 5 et 6 prolongent ce souci d'acceptabilité en développant l'appel à la recherche de l'article 2, sans dire concrètement comment cette recherche doit s'organiser. Le texte (tout comme dans sa version officielle actuelle) évite soigneusement toute mention de recherche de laboratoire, de tests de faisabilité, ou d'études de toxicité, comme si le futur ne pouvait rester enfermé dans les paillasses, salles blanches ou directives internationales. Au contraire, le positionnement s'adresse à l'ensemble de la société, à une société dont l'homogénéité est postulée et dont les institutions et les rapports de force semblent comme éludés ; et souligne les risques de réactions irrationnelles face aux évolutions technologiques (article 3) : « *Transhumanists think that by being generally open and embracing of new technology we have a better chance of turning it to our advantage than if we try to ban or prohibit it*³⁴⁵. » Cette insistance sur l'adoption (voire l'utilisation) des nouvelles technologies peut paraître curieuse, comme je le montrerai en décrivant les pratiques concrètes des transhumanistes, qui restent pour la plupart théoriciens et s'abstiennent d'expérimenter par eux-mêmes les technologies qu'ils promeuvent. Il en va ici en réalité d'un certain rapport intellectuel au futur, qui me sera affirmé à de nombreuses reprises par des militants,

³⁴¹ BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998.

³⁴² Voir par exemple : BOSTROM Nick et CIRKOVIC Milan M., *Global Catastrophic Risks*, Oxford; New York, Oxford University Press, 2008 ; SUSSAN Rémi, « La "superintelligence", un risque existentiel? », *InternetActu*, 20.01.2015, www.internetactu.net/2015/01/20/la-superintelligence-un-risque-existentiel, consulté le 24.09.2018 ; CŒURNELLE Didier, « Longévité, IA, risques existentiels : dangers et opportunités (partie B) », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 26.01.2016, <http://transhumanistes.com/longevite-ia-risques-existentiels-dangers-et-opportunités-partie-b>, consulté le 24.09.2018.

³⁴³ BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998.

³⁴⁴ Voir par exemple : MOUNIR Roderic, « Obsolescence programmée », *Le Courrier*, 22.07.2016, pp. 13-14. En ligne: www.lecourrier.ch/141064/obsolescence_programmee, consulté le 18.09.2018 ; ALEXANDRE, « Objections #3: Transhumanisme et risques sociaux », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 26.07.2017, <http://transhumanistes.com/transhumanisme-et-risques-sociaux>, consulté le 24.09.2018.

³⁴⁵ BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998.

considérant que l'une des principales caractéristiques des transhumanistes est de partager une vision globalement positive des progressions technologiques annoncées.

La planification de l'avenir, à laquelle les transhumanistes affirment ici vouloir contribuer, se positionne comme une nécessité symétriquement opposée à la frilosité ou aux réactions des individus ou des pouvoirs publics : « *In planning for the future, it is mandatory to take into account the prospect of dramatic technological progress. It would be tragic if the potential benefits failed to materialize because of ill-motivated technophobia and unnecessary prohibitions* ³⁴⁶. » La peur de la technophobie est un thème central dans la pensée transhumaniste (comme dans d'autres discours relatifs aux promesses des technologies émergentes, sur lequel je reviendrai, puisqu'il est riche d'enseignements sur la manière dont les transhumanistes envisagent la mise en politique de leurs espoirs et attentes. Dès le début des années 1980 déjà, Natasha Vita-More envisageait un « *Proactionary Principle, a principle developed to counter social resistance to social change and technology* ³⁴⁷ ». Ce principe est clairement configuré comme une opposition au principe de précaution, comme le thématise plus tard Max More, et, plus largement, sert de bannière pour une certaine conception du débat rationnel dans l'espace public : « *The Proactionary Principle stands for the proactive pursuit of progress. Being proactive involves not only anticipating before acting, but learning by acting. When technological progress is halted, people lose an essential freedom and the accompanying opportunities to learn through diverse experiments. We already suffer from an undeveloped capacity for rational decision making. Prohibiting technological change will only stunt that capacity further. Continuing needs to alleviate global human suffering and desires to achieve human flourishing should make obvious the folly of stifling our freedom to learn* ³⁴⁸. »

Il faut attendre l'avant-dernier article pour trouver dans la *Transhumanist Declaration* des propositions quelque peu concrètes : « *We need to create forums where people can rationally debate what needs to be done, and a social order where responsible decisions can be implemented* ³⁴⁹. » Ce type de texte programmatique à vocation internationale n'est probablement pas le lieu adéquat pour préciser les formes que peut prendre cette délibération. Mais on peut relever l'absence de mention des institutions déjà existantes, ou de procédures spécifiques. Le débat rationnel auquel appellent les transhumanistes semble appeler une réinvention des formes d'organisation politique de la vie en commun et de l'établissement de règles pour la recherche et l'application scientifique et technique. L'insistance sur la rationalité et la responsabilité, qui peut surprendre au vu de la littérature critique sur le sujet qui parle largement de fantasmes et de dangereuse irresponsabilité, sera décrite plus finement dans cette recherche.

Le septième et dernier article est probablement le plus contradictoire : il inscrit explicitement le transhumanisme dans une filiation avec l'humanisme, tout en récusant l'exceptionnalisme humain qui place ce dernier au sommet de l'ordre social et naturel :

³⁴⁶ IBID.

³⁴⁷ VITA-MORE, « The Transhumanist Culture », *art. cit.*, 1982.

³⁴⁸ MORE Max, « The Proactionary Principle », *Exl - The Extropy Institute*, 2004, www.extropy.org/proactionaryprinciple.htm, consulté le 24.09.2018.

³⁴⁹ BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998.

« *Transhumanism advocates the well-being of all sentience (whether in artificial intellects, humans, non-human animals, or possible extraterrestrial species) and encompasses many principles of modern secular humanism* ³⁵⁰. » Les derniers mots du dernier article de la *Transhumanist Declaration* de 1998 ne sont sûrement pas les moins débattus au sein des mouvements transhumanistes : « *Transhumanism does not support any particular party, politician or political platform* ³⁵¹ ». Cette déclaration de neutralité surprendra toute observatrice attentive des mouvements transhumanistes. En effet, la question de savoir si le transhumanisme doit s'investir en politique, ou celle de la cohabitation de sensibilités de gauche et de droite voire d'extrême-droite, sont des questions qui ne sont pour ainsi dire jamais réglées, y compris au sein de l'Association Française Transhumaniste, qui revendique officiellement un transhumanisme de gauche. Peter Thiel, figure complexe et emblématique du capitalisme de la Silicon Valley, et qui soutient activement certaines recherches assimilées au transhumanisme (lutte contre le vieillissement en particulier), a provoqué d'âpres débats au sein des groupes transhumanistes suite à sa décision de soutenir la candidature de Donald Trump à l'investiture républicaine en vue de l'élection présidentielle américaine de 2016. La neutralité affichée de la *Transhumanist Declaration* est à lire comme un vœu plus que comme une description des positionnements transhumanistes. Cette recherche a entre autres pour enjeu de montrer que c'est lorsque les transhumanistes essaient de mettre leurs préoccupations en politique que leurs attentes prennent de l'épaisseur, et qu'ils s'avèrent les plus intéressants. En tout état de cause, au moment de la fondation de la World Transhumanist Association, on peut supposer que cette déclaration est le produit d'un consensus sensé apaiser les tensions permanentes entre transhumanistes d'obédience libérale voire ultra-libérale (extropiens notamment), et transhumanistes affichant un ancrage plus social-démocrate.

La mention de la neutralité politique des mouvements transhumanistes ne figure plus dans la version actuelle de la *Transhumanist Declaration* telle qu'on la trouve sur le site *web* de Humanity+. En lieu et place, le dernier article propose une liste ouverte de moyens d'améliorer l'humanité, en mélangeant les technologies émergentes (voire spéculatives telles que la cryonie) et ce qui ressortirait plus de pratiques de développement personnel : « *We favour allowing individuals wide personal choice over how they enable their lives. This includes use of techniques that may be developed to assist memory, concentration, and mental energy; life extension therapies; reproductive choice technologies; cryonics procedures; and many other possible human modification and enhancement technologies* ³⁵². » Ceci ne signifie pas que le transhumanisme a intégré la neutralité politique comme allant de soi. Ni qu'il a fait le choix d'un investissement politique d'une nature ou d'une autre. Au contraire, ces questions restent extrêmement délicates, précisément parce que le mouvement héberge des individus et des courants aux sensibilités politiques très différentes, et souvent difficilement conciliables. L'hypothèse la plus probable est que la suppression de la neutralité politique

³⁵⁰ IBID.

³⁵¹ Ibid.

³⁵² BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009.

est une manière de conserver à ce texte sa capacité à intégrer l'ensemble des transhumanistes, en évitant les sujets qui fâchent.

035 - Fragmentations

Je ne m'attarderai pas plus ici sur les enjeux politiques internes au mouvement transhumaniste, qui feront l'objet de plus longs développements ultérieurs. Il me faut à présent me concentrer sur une tension qui travaille le mouvement au plan local comme international depuis la fin des années 1990 au moins. D'une part, comme la sous-partie précédente l'a montré, les premières organisations transhumanistes ont très tôt été habitées par une volonté de structuration, de persuasion large et d'intégration des différentes sensibilités. D'autre part et en même temps, le paysage est fondamentalement instable. Les organisations établies changent de mains, leur visibilité varie beaucoup dans le temps, de nouvelles organisations surgissent régulièrement, parfois menées par un ou deux individus, pour disparaître peu de temps après. Comme aime à le dire le vice-président de l'AFT Didier Cœurnelle en faisant allusion à son expérience de militant de gauche : « *Deux transhumanistes, ça fait une organisation, trois transhumanistes ça fait une scission* ». Dans une réunion de l'équipe dirigeante de l'AFT, le même s'étonnait de ne plus avoir de nouvelles des transhumanistes italiens depuis bien longtemps, alors que ceux-ci avaient été très actifs quelques années auparavant³⁵³. Marina Maestrutti par exemple liste un certain nombre d'organisations transhumanistes dans son livre de 2011 issu de sa thèse de doctorat, dont plusieurs me sont inconnues après de longues années de fréquentation du mouvement ; et plusieurs des sites *web* qu'elle mentionne dans sa bibliographie sont aujourd'hui hors ligne³⁵⁴. De plus, la fréquentation assidue du mouvement transhumaniste permet de voir que celui-ci est au moins autant préoccupé par sa propre organisation interne et ses problèmes de fonctionnement, que par l'élaboration de ses positions ou ses efforts de persuasion.

Deux structures universitaires : IEET et FHI

Après de nombreuses crises politiques et relationnelle qui ont secoué la World Transhumanist Association³⁵⁵, James Hughes et Nick Bostrom ont fondé en 2004 l'Institute for Ethics and Emerging Technologies (IEET)³⁵⁶. Cette organisation à but non lucratif est un *think tank* en ligne, enregistré à l'adresse de son directeur James Hughes, qui occupe depuis début 2016 un poste administratif (Associate Provost, chargé des études statistiques) à University of Massachusetts Boston, après avoir occupé un poste similaire à Trinity College, Hartford (Connecticut) pendant une quinzaine d'années. Titulaire d'un doctorat en sociologie de l'Université de Chicago, il poursuit également une activité de chercheur et d'enseignant lorsqu'il en a la possibilité. L'enjeu de la fondation de l'IEET est

³⁵³ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 03.05.2017.

³⁵⁴ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, *op. cit.*, 2011, p. 189 et 256.

³⁵⁵ Pour des détails sur ce point, voir 103 - Initiatives politiques transhumanistes - Trois scènes d'affrontements.

³⁵⁶ www.ieet.org, consulté le 24.09.2018.

double. D'une part, aménager un espace, qui reste aujourd'hui central au sein de la nébuleuse transhumaniste, pour développer une sensibilité sociale dite technoprogressiste³⁵⁷. D'autre part, développer une réflexion moins militante, ou du moins débarrassée de l'encombrante bannière transhumaniste, ce *T-Word* sur lequel je reviendrai en détails dans les explorations politiques du mouvement transhumaniste. Le *Journal of Transhumanism*, publié par la WTA de 1998 à 2004, a été repris ensuite par l'IEET et rebaptisé *Journal of Evolution and Technology*, revue en ligne *peer-reviewed*³⁵⁸. Le groupe Facebook de l'IEET compte 2'568 membres, ce qui en fait une taille moyenne comparativement aux autres groupes mentionnés plus bas, mais il est probablement l'un des plus actifs, à raison de plusieurs *posts* par jour³⁵⁹.

Cofondateur de l'IEET, et avant cela de la WTA, Nick Bostrom est peut-être l'un des seuls individus considérés comme vraiment transhumaniste à occuper un poste académique. Toutefois, il n'apparaît jamais dans les rassemblements transhumanistes de ces dernières années, et semble avoir pris ses distances avec le mouvement, comme il le déclarait dans une interview citée plus haut³⁶⁰. Il a malgré tout joué un rôle prépondérant dans sa structuration, et affiche sans sourciller ses affiliations passées sur son CV universitaire³⁶¹. Né Niklas Boström en Suède, il a été initié au transhumanisme par Anders Sandberg³⁶², et est entré dans le mouvement autour de 1998, alors qu'il était doctorant en philosophie à la London School of Economics, puis *lecturer* à Yale University. C'est à son retour en Angleterre que son statut de philosophe transhumaniste respectable va commencer à s'établir. Professeur de philosophie depuis 2008 à l'Université d'Oxford (UK), il fonde en 2005 le Future of Humanity Institute (FHI), dont il devient directeur, poste qu'il occupe encore à l'heure actuelle³⁶³.

Cet institut, qui constitue sans doute l'un des centres de gravité du mouvement³⁶⁴, joue toutefois un rôle quelque peu décalé par rapport à la définition du transhumanisme adoptée dans cette recherche. De nombreux observateurs considèrent que sa création marque l'entrée du mouvement dans le débat académique, et avec elle une certaine

³⁵⁷ Voir à ce sujet 103 - Initiatives politiques transhumanistes.

³⁵⁸ www.jetpress.org, consulté le 24.09.2018.

³⁵⁹ www.facebook.com/groups/The.IEET, consulté le 24.09.2018.

³⁶⁰ Dans la section « *Background* » de son site web personnel, Bostrom déclare à propos de la WTA et de l'IEET : « *Those organizations have since developed along their own trajectories, and it is definitely not the case that I agree with everything that may be said by those who flock under the transhumanist banner.* » Voir www.nickbostrom.com, consulté le 24.09.2018.

³⁶¹ BOSTROM Nick, « Curriculum Vitae », 2016. En ligne: www.nickbostrom.com/cv.pdf, consulté le 24.09.2018.

³⁶² D'après Anders Sandberg, dans le cadre la conférence *TransVision 2017* à Bruxelles en novembre 2017. Si j'ai pu être surpris, cela semblait être de notoriété publique pour les représentants de diverses organisations présents.

³⁶³ BOSTROM, « Curriculum Vitae », *art. cit.*, 2016. Bostrom a un site *web* personnel sur lequel on trouve une bonne partie de ses travaux : www.nickbostrom.com, consulté le 24.09.2018 ; ainsi qu'une page Facebook personnelle, administrée par un certain Val Klump : www.facebook.com/NickBostrom, consulté le 24.09.2018.

³⁶⁴ www.fhi.ox.ac.uk, consulté le 24.09.2018.

acceptabilité. Il compte certes dans ses rangs des auteurs reconnus dans les domaines de la bioéthique ou de l'intelligence artificielle, et accueille des doctorants et post-doctorants nourrissant une posture critique vis-à-vis de certaines positions transhumanistes³⁶⁵. Mais, mis à part le positionnement individuel d'Anders Sandberg, qui intervient régulièrement dans les événements transhumanistes et dont James Hughes se dit proche³⁶⁶, le positionnement de cet institut est volontairement plus large et évite d'afficher le label transhumaniste (*T-Word*). Présentant le FHI lors de la conférence *TransVision 2017* dans la session consacrée aux partages d'expériences de diverses organisations européennes et américaines, Sandberg a d'ailleurs été très ferme : « *FHI is not a transhumanist organisation !* » Mais qu'est-il alors ? Il est intéressant de noter que Sandberg y oppose un autre modèle, celui d'une organisation académique, signalant en creux que le transhumanisme reste pour lui une position militante, qui peut manquer de perspective critique équilibrée.

Deux raisons à ce qui pourrait paraître à première vue comme des contorsions, et qui se retrouvent dans de nombreuses organisations, y compris l'AFT. La première concerne le nerf de la guerre : de nombreux sponsors institutionnels ou privés hésiteront à financer une organisation officiellement transhumaniste, le label gardant une odeur sulfureuse. L'autre raison est tout aussi stratégique. Plus la bannière est large (futur de l'humanité, éthique des technologies émergentes, futur de la vie,...) plus il est facile de réunir des individus aux sensibilités variées et aux champs de compétence diversifiés. De nombreuses chercheuses, ingénieurs, philosophes ou biologistes se sentent ainsi confortables de participer aux discussions et travaux de ces collectifs. Surtout, ces remarques sur l'IEET et le FHI, comme organisations plutôt universitaires, signalent en creux que le label transhumaniste, s'il est souvent remis en cause par les militants eux-mêmes, est loin d'être manié à la légère : ils en savent les risques et acceptent d'en payer le prix. Du point de vue des militants, la mobilisation sous la bannière transhumaniste est un objet de réflexion stratégique fréquent qui signale le caractère délicat de leur positionnement. Loin d'une naïveté supposée, mais tout aussi opposé à un quelconque machiavélisme, ils craignent, à tort ou à raison (mais souvent à raison), que leur affichage en tant que transhumanistes brouille leur message en provoquant des oppositions frontales³⁶⁷. Dans cette perspective, deux autres organisations sont à mentionner : Singularity University et 2045 Initiative.

Singularity University

La célèbre Singularity University (SU), organisation californienne qui affole les médias du monde entier, est souvent décrite comme l'épicentre du transhumanisme mondial³⁶⁸. Fondée en 2008 par Ray Kurzweil et Peter Diamandis, célèbres entrepreneurs de la Silicon Valley, elle était à l'origine une entité à but non lucratif, placée sous le régime

³⁶⁵ Par exemple Johann Roduit, docteur en bio-éthique de l'Université de Zürich, cofondateur du *think tank* suisse NeoHumanitas, et Fellow du FHI pendant une année de thèse.

³⁶⁶ HUGHES James, entretien, 05.07.2017, Boston, MA, USA.

³⁶⁷ Voir de plus amples développements sur ce point dans 104 - La difficile construction d'une respectabilité.

³⁶⁸ Voir le site <https://su.org>, consulté le 24.09.2018.

501(c)3 comme Humanity+ par exemple, puis a adopté en 2012 le régime dit de *benefit corporation*, statut légal reconnu dans certains États américains pour des entreprises à but lucratif qui comportent une forte vocation d'intérêt public et de responsabilité sociale et environnementale³⁶⁹. Elle est basée au cœur de la Silicon Valley dans des locaux du centre de recherche de la NASA, et compte parmi ses sponsors et soutiens de grands groupes technologiques tels que Cisco, Nokia, Autodesk, SAP, Deloitte ou Google, dont le patron Larry Page déclarait, lors de la fondation de l'organisation : « *I think we need to be training people on how to change the world*³⁷⁰ ». Singularity University affiche un slogan ambitieux : « *Our learning and innovation platform empowers individuals and organizations with the mindset, skillset, and network to build breakthrough solutions that leverage emerging technologies like artificial intelligence, robotics, and digital biology. With our community of entrepreneurs, corporations, development organizations, governments, investors, and academic institutions, we have the necessary ingredients to create a more abundant future for all*³⁷¹. »

De l'aveu même de certains de ses dirigeants, cette organisation n'est pas vraiment une université (voir même n'est pas principalement concernée par la Singularité)³⁷². C'est d'ailleurs écrit en petites lettres en bas de pages sur son site *web*, en-dessous des mentions légales : « *Singularity University is not a degree granting institution* ». C'est avant tout une sorte d'incubateur de *start-ups*, et un moyen de diffuser un message de prospective technologique plutôt radical. Certains de ses intervenants ou anciens participants peuvent se montrer très critiques, et il est intéressant à cet égard de citer le blogueur Nikola Danaylov (pseudo : Socrates), largement écouté dans les sphères transhumanistes et peu soupçonnable d'être un adversaire de Singularity University sur le fond des idées : « *I believe we need many, many singularity universities, singularity blogs and singularity podcasts. [...] I believe in abundance.* » Danaylov dénonce un décalage entre le but affiché, créer de l'abondance pour tous, et le modèle d'affaires, qui consiste à vendre d'onéreux cycles de formation. La mise à disposition gratuite des vidéos complètes des conférences, pratique courante dans ce type de domaine, est en effet très rare de la part de Singularity University. Danaylov dénonce également un manque d'inclusion, et une vocation d'influence *top-down* bien plus élitiste que ne le clame le modèle des *start-ups* revendiqué : « *In my view SU is not an exponential organization; it does not scale. The business model of bringing people to a location and educating them is a thousand years old. Flying over and doing customer specific seminars is better but is still only a marginal improvement on that. So, in short, the tactical problem is that Singularity University has embraced a closed garden, classic scarcity educational model*³⁷³. » Si Singularity University affiche de grandes ambitions, annonce vouloir

³⁶⁹ Voir l'article Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Benefit_corporation, consulté le 24.09.2018.

³⁷⁰ SINGULARITY UNIVERSITY, « Leadership », <https://su.org/about/leadership>, consulté le 07.04.2018.

³⁷¹ SINGULARITY UNIVERSITY, « Hi, We're Singularity University », <https://su.org/about>, consulté le 07.04.2018.

³⁷² Selon les dires de José Luis Cordeiro, un ancien dirigeant de SU, durant la conférence *TransVision 2017*.

³⁷³ DANAYLOV Nikola (aka Socrates), « The Emperor Has No Clothes: Socrates Deconstructs Singularity University », *Singularity Weblog*, 29.11.2015, www.singularityweblog.com/socrates-deconstructs-singularity-university, consulté le 24.09.2018. Voir aussi son propre *Transhumanist Manifesto* : DANAYLOV Nikola (aka Socrates), « A Transhumanist Manifesto », *Singularity Weblog*, 11.03.2016, www.singularityweblog.com/a-transhumanist-manifesto, consulté le 24.09.2018.

transformer le monde en profondeur, Danaylov explique de manière convaincante que la structure ne s'en donne pas les moyens. Son organisation est trop conforme à l'ancien monde qu'elle prétend renverser ou déborder.

Un récent article de *Bloomberg* raconte de nombreux dysfonctionnements, certains déjà anciens et d'autres plus récents : dirigeants se servant dans la caisse, plusieurs cas d'agressions sexuelles. Voilà qui est - hélas - très peu original dans l'ère dite post-Weinstein. Plus embarrassant peut-être pour le destin de l'organisation, Google a revu à la baisse son soutien financier, arrêtant sa subvention d'1.5 million de dollars qui couvrait la moitié des frais du *Global Solutions Program*, le programme phare de SU³⁷⁴. Pendant ce temps, Ray Kurzweil, le fondateur charismatique, fait à peine acte de présence. Le Chief Executive Officer lui-même, Rob Nail, admet ouvertement que « *We're nowhere near impacting the billion people our students talk about*³⁷⁵ ». On est donc bien loin du « *grand centre de recherche transhumaniste financé par google dans la Silicon Valley*³⁷⁶ » brandi par Luc Ferry.

Les programmes de Singularity University se sont étoffés et diversifiés au fil du temps. Ils s'adressent principalement à de jeunes ou moins jeunes entrepreneurs provenant du monde entier et désireux de se renseigner sur les enjeux et les opportunités des technologies convergentes et de leur accélération pour leurs domaines d'activités. Ils durent de quelques jours à plusieurs semaines, et certains se déroulent également en ligne. À la manière de Humanity+, l'organisation compte 116 *chapters* sur tous les continents³⁷⁷, composés d'anciens participants à ses programmes (alumni), dévoués à organiser des rassemblements informels ou des événements plus ambitieux³⁷⁸. Les anciens participants aux programmes de SU, et particulièrement les intervenants ou les membres de l'équipe, portent souvent un badge en forme de blason avec quatre formes de couleur (comme les quatre technologies convergentes NBIC) barré d'un S blanc. Lors d'un important événement international (*Global Future 2045*, voir ci-dessous), une participante, transhumaniste convaincue établie en Angleterre, a demandé à un porteur de ce badge s'il s'agissait bien de Singularity University. L'homme a confirmé, puis a ajouté dans un éclat de rire : « *actually it's superman* ».

La présence en ligne de Singularity University est forte : sa page Facebook est suivie par plus de 120'000 personnes et est régulièrement alimentée³⁷⁹. Son profil Twitter est suivi par environ le même nombre de personnes³⁸⁰. Un blog collectif est également librement accessible en ligne, détaillant d'innombrables promesses et progressions technologiques

³⁷⁴ Pendant l'été 2018, ce programme a été renommé « *Global Startup Program* ». Voir : <https://su.org/programs/global-startup-program>, consulté le 24.09.2018.

³⁷⁵ « *These days, Page isn't involved with Singularity. Kurzweil doesn't dispute that while he attends board meetings, he rarely speaks.* » In MCBRIDE Sarah, « Silicon Valley's Singularity University Has Some Serious Reality Problems », *Bloomberg Businessweek*, 15.02.2018. En ligne: www.bloomberg.com/news/articles/2018-02-15/silicon-valley-s-singularity-university-has-some-serious-reality-problems, consulté le 24.09.2018.

³⁷⁶ FERRY, *La révolution transhumaniste, op. cit.*, 2016, p. 26.

³⁷⁷ Au nombre de 74 en avril 2018.

³⁷⁸ SINGULARITYU GLOBAL, « Chapters », <https://global.su.org/chapters>, consulté le 24.09.2018.

³⁷⁹ www.facebook.com/singularityu, consulté le 24.09.2018.

³⁸⁰ <https://twitter.com/singularityu>, consulté le 24.09.2018.

dans des domaines aussi divers que les neurosciences, l'informatique, les énergies ou les biotechnologies³⁸¹.

Singularity University diffuse un discours en apparence proche du transhumanisme, du moins dans son acception la plus courante, en ceci qu'il mise tout sur les technologies convergentes et exponentielles pour permettre de résoudre douze grands défis globaux qu'elle a identifiés (*global grand challenges*, ou *GGCs*). Ceux-ci sont divisés en deux catégories : les besoins en termes de ressources (par exemple l'énergie, l'alimentation, l'accès à l'eau) et les besoins sociaux (notamment la gouvernance, la santé, l'éducation ou la sécurité)³⁸². L'organisation est pour de nombreux observateurs un centre de gravité du solutionnisme technologique³⁸³ ou du moins d'un déterminisme technologique assumé. Kurzweil l'énonce sans détours dans le prologue de son livre *Humanité 2.0* : « *Encore aujourd'hui [depuis sa tendre enfance], je reste convaincu de cette philosophie simple : peu importe les obstacles auxquels nous devons faire face - que ce soit un problème d'argent, un souci de santé, une relation difficile, ou les grands défis scientifiques, sociaux et culturels de notre époque -, il y a quelque part une solution qui nous permettra de les surmonter*³⁸⁴. » Ces mots de Salim Ismail, *Global Ambassador* de l'organisation, sont également assez emblématiques de ce rapport aux difficultés et aux solutions techniques considérées à l'aune d'un progrès fulgurant : « *Tout ce que nous faisons à l'Université de la Singularité est de mettre en lumière les avancées extraordinaires qui sont à l'œuvre aujourd'hui dans le secteur des nouvelles technologies. Il est impossible d'arrêter le progrès technologique. [...] La seule option est de surfer sur la vague, si vous tentez de l'ignorer ou de résister, cela vous emporte malgré vous. Ce que nous essayons donc de dire aux gens, c'est qu'il faut s'en accommoder et apprendre à l'appivoiser*³⁸⁵. » Je montrerai que l'appivoisement du futur est au cœur de la pratique des transhumanistes, mais d'une manière bien différente que ce qui se fait (ou ce qui est affiché) à la Singularity University.

Toutefois, malgré une proximité thématique, les relations de Singularity University avec les pratiques des transhumanistes qui font l'objet de cette recherche sont bien plus compliquées qu'il n'y paraît. Son cofondateur, Ray Kurzweil, ingénieur, inventeur, patron d'industrie internationalement salué de diverses distinctions prestigieuses, est fréquemment présenté dans les médias comme le pape³⁸⁶ ou le grand gourou du transhumanisme³⁸⁷. Son

³⁸¹ <https://singularityhub.com>, consulté le 24.09.2018.

³⁸² SINGULARITY UNIVERSITY, « Global Grand Challenges », *Singularity University*, <https://su.org/about/global-grand-challenges>, consulté le 24.09.2018.

³⁸³ MOROZOV Evgeny, *Pour tout résoudre cliquez ici : l'aberration du solutionnisme technologique*, FYP Éditions, 2014 (trad. Marie-Caroline Braud).

³⁸⁴ KURZWEIL Ray, *Humanité 2.0 : la bible du changement*, Paris, M21 Éditions, 2007 (trad. Adeline Mesmin), p. 14.

³⁸⁵ ISMAÏL Salim, « À la Singularity University, nous aidons à créer le futur [entretien réalisé par Jean-Baptiste Roch] », *Télérama*, 25.11.2014, www.telerama.fr/monde/salim-ismail-a-la-singularity-university-nous-aidons-a-creer-le-futur,119531.php, consulté le 24.09.2018.

³⁸⁶ GODIN Christian, « Le post-humain, la barbarie qui vient », *Cités (dossier "Aujourd'hui, le post-humain?")* (55), 2013, p. 82 (note 12). En ligne: www.cairn.info/revue-cites-2013-3-page-79.htm, consulté le 21.09.2018. À l'occasion, on peut aussi rencontrer cette dénomination chez des auteurs manifestement

engagement par Google en décembre 2012 comme *Director of Engineering*, sans qu'il n'ait jamais explicité ce en quoi consiste son travail³⁸⁸, a fait l'objet de très nombreux articles de presse, alertant sur les rapprochements entre Google et le transhumanisme³⁸⁹. Le français Yann Le Cun, l'une des sommités mondiales en intelligence artificielle et qui a créé en 2013 un laboratoire consacré à ce sujet au sein de Facebook, précise, en bon connaisseur de cette industrie : « *mais il est un parmi 500 directeurs de l'engineering! Kurzweil a un petit laboratoire de recherche en IA à l'intérieur du groupe Machine Intelligence qui compte des centaines de personnes. Il y a des tas de gens qui font du très bon travail de recherche à Google et qui ont une production assez énorme sur l'IA* »³⁹⁰. » Personnaliser à l'extrême les enjeux a souvent pour coût de mépriser les structures et de se désintéresser des processus.

Ariel Kyrou a certes montré, en 2009 déjà, que les fondateurs de Google sont inspirés par les idées transhumanistes depuis les débuts de leur entreprise³⁹¹, mais il serait trop rapide d'en conclure un affichage du transhumanisme par la puissante entreprise de la Silicon Valley. Selon Yann Le Cun toujours, « *la plupart de ces grands groupes ne discutent pas particulièrement du transhumanisme et la plupart des gens qui travaillent dans les labos n'y croient pas du tout* »³⁹². » Je montrerai plus loin à quel point sont délicates les relations entre les transhumanistes et les acteurs dont on suppose (à tort ou à raison) qu'ils fabriquent le futur de l'humain. Mais poursuivons un peu avec le personnage de Kurzweil, qui est déjà assez instructif sur ce plan. L'un des avantages de taxer quelqu'un de gourou est de laisser planer le flou sur les méthodes employées. Kurzweil utilise-t-il le lavage de cerveau ? Google serait-il tombé sous l'emprise de ce personnage étrange ?

La réalité est plus compliquée que cela. Certes, on peut facilement imaginer que de nombreux ingénieurs, comme toutes sortes de personnes dans d'autres domaines d'activité, sont inspirés par les déclarations et prédictions de Kurzweil. J'ai moi-même rencontré de

favorables au transhumanisme, par exemple in JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme, op. cit.*, 2016, p. 100.

³⁸⁷ Pour un portrait de Ray Kurzweil et de sa trajectoire, voir ATLAN et DROIT, *Humain, op. cit.*, 2012, pp. 96-100.

³⁸⁸ Annoncé sur son blog : KURZWEIL Ray, « Kurzweil joins Google to work on new projects involving machine learning and language processing », *Kurzweil Accelerating Intelligence*, 14.12.2012, www.kurzweilai.net/kurzweil-joins-google-to-work-on-new-projects-involving-machine-learning-and-language-processing, consulté le 24.09.2018.

³⁸⁹ Par exemple : SACCO Laurent, « Google recrute Ray Kurzweil, un gourou du transhumanisme », *Futura-Sciences*, 19.12.2012, www.futura-sciences.com/fr/news/t/internet/d/google-recrute-ray-kurzweil-un-gourou-du-transhumanisme_43469, consulté le 25.11.2017 ; LEFEBVRE Arnaud, « Google engage Ray Kurzweil, théoricien du transhumanisme et de la singularité technologique », *Express Business*, 02.01.2013, <https://fr.express.live/2013/01/02/google-engage-ray-kurzweil-theoricien-du-transhumanisme-et-de-la-singularite-technologique-exp-183753>, consulté le 24.09.2018 ; MARTINEZ Hélène, « Google recrute Ray Kurzweil, le transhumanisme irradie », *wedemain*, 13.01.2013, www.wedemain.fr/Google-recrute-Ray-Kurzweil-le-transhumanisme-irradie_a168.html, consulté le 24.09.2018.

³⁹⁰ LAURENT Annabelle, « Le monsieur IA de Facebook se paie le transhumanisme », *Usbek & Rica*, 05.03.2017, <https://usbeketrica.com/article/le-monsieur-ia-de-facebook-se-paie-le-transhumanisme>, consulté le 24.09.2018.

³⁹¹ KYROU, « La mutation androïde de Google. Radiographie d'un imaginaire en actes », *art. cit.*, 2009.

³⁹² LAURENT, « Le monsieur IA de Facebook se paie le transhumanisme », *doc. cit.*, 2017.

nombreuses personnes dans ma vie personnelle qui l'affirmaient, et qui étaient bien loin de fabriquer quoi que ce soit de technologique. Kurzweil est auteur de plusieurs livres, que les transhumanistes trouvent souvent inspirants, même, comme je le montrerai, si beaucoup critiquent ses positions et doutent de ses prédictions sur le futur, qu'ils trouvent souvent trop optimistes. Ils peuvent néanmoins parfois le citer parmi les « *figures de proue* » du mouvement³⁹³. Le *Transhumanist Reader* présente un de ses textes, ainsi qu'un dialogue entre lui et Eric Drexler³⁹⁴. Mais Kurzweil évite soigneusement d'être associé au mouvement d'une manière ou d'une autre. Selon certains témoignages, notamment celui de José Luis Cordeiro, ingénieur de formation, très actif dans la nébuleuse transhumaniste depuis longtemps, et qui se dit l'un de ses amis, Kurzweil approuve l'essentiel des positions, mais refuse d'être assimilé à un *-isme*, indiquant un mouvement idéologique manquant selon lui de sérieux³⁹⁵. Pour Kurzweil, les visions étriquées et conceptions erronées du futur changeront d'elles-mêmes « *lorsque les conséquences de l'accélération du changement deviendront plus évidentes.* » Il reconnaît bien sûr écrire des livres et donner des conférences pour partager son point de vue, mais, au contraire des transhumanistes militants, il ne pense pas avoir à faire de travail de persuasion plus développé³⁹⁶.

L'intégration de Kurzweil au sein de Google l'a rendu en tous cas bien plus discret qu'il ne l'était avant 2012. Sa page Facebook officielle, suivie par 9'204 personnes, ne comporte que 3 *posts* depuis novembre 2016³⁹⁷. Il ne semble pas avoir de profil Twitter. Ses apparitions médiatiques et publiques sont rares, et étroitement contrôlées par un service de presse. Sachant d'expérience qu'il est susceptible de répondre rapidement à des e-mails, j'ai tenté deux fois de lui proposer une interview lorsque je me trouvais aux États-Unis en 2014-2015. Je voulais lui proposer d'explicitier sa position vis-à-vis du transhumanisme, arguant de mon rattachement à la Harvard Kennedy School, et lui proposant de tenter de lever un malentendu fréquent. Sans succès. Le photographe suisse Matthieu Gafsou, qui termine un projet de plusieurs années sur les technologies et l'humain, a tenté sa chance également. Voici ce qu'il raconte dans son livre : « *Kurzweil a, dans un premier temps, accepté que je le photographie mais s'est finalement rétracté après avoir constaté la mention de la marque Google dans le document de présentation que je lui soumettais. Son refus serait lié à des motifs contractuels*³⁹⁸. »

En 2015, l'annonce d'une antenne française de Singularity University prévue pour 2017 a fait beaucoup de tapage médiatique. Zak Allal était chargé de déminer le terrain et de préparer les partenariats, notamment avec la banque Crédit Agricole et l'école

³⁹³ ROUX Marc, « Un autre transhumanisme est possible », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L'humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d'Hermès), p. 159. Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 46.

³⁹⁴ MORE et VITA-MORE, *The Transhumanist Reader, op. cit.*, 2013.

³⁹⁵ Discussions publiques dans le cadre de la conférence *TransVision 2017*, Bruxelles.

³⁹⁶ KURZWEIL, *Humanité 2.0, op. cit.*, 2007, p. 397.

³⁹⁷ www.facebook.com/RayKurzweilOfficial, consulté le 08.04.2018.

³⁹⁸ GAFSOU Matthieu, *H+*, Arles, Actes Sud, 2019, p. 73.

d'ingénieurs Télécom ParisTech³⁹⁹. L'arrivée en France de ce qui était encore perçu comme le fer de lance du transhumanisme débridé faisait frissonner. La question du transhumanisme a été posée à Allal dans de très nombreuses interviews, et il a toujours cherché à dissiper ce qu'il voyait comme une confusion, même si pour cela il devait admettre que Kurzweil est transhumaniste⁴⁰⁰. La transhumaniste française Béatrice Jousset-Couturier s'agace de cette situation, qu'elle voit comme « *une querelle de clocher* » et un pinaillage bien français, une peur d'appeler les choses par leur nom⁴⁰¹. Mais la situation est plus compliquée, et son agacement montre en creux l'espoir de certains transhumanistes de rallier à leur cause des organisations voisines, sans voir que c'est justement dans ces délimitations que se constitue leur militantisme. Après tant d'attentes fabriquées, Zak Allal a soudainement disparu des radars vers 2017, pour cause de *burn out* selon certaines rumeurs ; ce qui, selon plusieurs témoignages, a rendu furieux le directeur de Télécom ParisTech (le communiqué cité ci-dessus n'est plus disponible sur le site de l'école). Les transhumanistes français, qui espéraient profiter de cette visibilité pour proposer une offre différente, savent qu'il n'est pas sage de solliciter les mêmes partenaires.

Ce témoignage d'Eugénie Rives, employée de Google et première française ayant participé aux programmes de Singularity University, souligne également le souci de ne pas créer d'amalgame entre projets technologiques concrets et transhumanisme. Que l'argument tienne ou non, la distinction compte manifestement beaucoup pour les acteurs impliqués : « *Il faut décorer Singularity University et transhumanisme. L'université donne des billes pour réfléchir à l'impact pratique des technologies sur des grandes problématiques : énergie, eau... C'est vraiment pour cet aspect concret, le lancement de projets, que j'y suis allée. En comparaison, l'université n'a vraiment rien à voir avec le Singularity Institute qui comporte une unité spécialisée sur les questions transhumanistes* »⁴⁰². » Le Singularity Institute for Artificial Intelligence que mentionne Rives a été cofondé en 2000 par Eliezer Yudkowsky, futuriste qui a été très actif dans les années 1990 au moment de la structuration du mouvement transhumaniste, spécialisé dans les questions liées à l'intelligence artificielle et connu pour sa théorie des "chocs du futur"⁴⁰³. Cette organisation à but non lucratif a dû changer de nom en 2013, pour éviter l'amalgame et l'ombre portée par SU. Elle répond aujourd'hui au nom de Machine Intelligence Research Institute. Ray Kurzweil en a été le

³⁹⁹ TÉLÉCOM PARISTECH, « Keyrus, Crédit Agricole S.A. et Télécom ParisTech annoncent leur partenariat avec la Singularity University pour le lancement de la première compétition "Global Impact Competition" en France », *Télécom ParisTech*, 10.2015, www.telecom-paristech.fr/actualites/informations-pour-la-presse/global-impact-competition.html, consulté le 16.06.2016.

⁴⁰⁰ LHERMENAULT Antoine, « La Singularity University annonce "l'ouverture d'une annexe en France" », *Le Figaro Étudiant*, 19.05.2015, <http://etudiant.lefigaro.fr/les-news/actu/detail/article/la-singularity-university-annonce-l-ouverture-d-une-annexe-en-france-15397>, consulté le 24.09.2018. Voir aussi : QUILLERET Célia, « La Singularity University en "croisade" dans les grandes écoles françaises », *Franceinfo*, 29.10.2015, www.francetvinfo.fr/societe/education/la-singularity-university-en-croisade-dans-les-grandes-ecoles-francaises_1712989.html, consulté le 24.09.2018.

⁴⁰¹ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme, op. cit.*, 2016, p. 64.

⁴⁰² RIVES Eugénie, « Singularity University n'est pas une secte [entretien réalisé par Andréa Fradin] », *Owini*, 21.11.2010, <http://owni.fr/2010/11/21/singularity-university-nest-pas-une-secte>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁰³ SUSSAN, *Les utopies posthumaines, op. cit.*, 2005, p. 166. Voir notamment YUDKOWSKY Eliezer S., « Future Shock Levels », *SL4*, 10.06.1999, www.sl4.org/shocklevels.html, consulté le 24.09.2018.

directeur entre 2007 et 2010, et Nick Bostrom compte parmi ses membres principaux. Selon des témoignages que j'ai pu recueillir, cette organisation ne partage pas les vues radicales de Kurzweil⁴⁰⁴. Basée à Berkeley (Californie), elle a été en quelque sorte cannibalisée par sa turbulente voisine. Le nom de domaine, qui était jusqu'à 2013 *singularity.org* a été abandonné pour *intelligence.org*⁴⁰⁵.

2045 Initiative

La seconde organisation flirtant avec la bannière transhumaniste est le projet 2045 Initiative fondé en février 2011 par le jeune milliardaire russe Dmitry Itskov. Les ambitions de ce magnat des médias électroniques semblent tout à fait à la hauteur des projets transhumanistes les plus spectaculaires. L'idée centrale est ancrée dans une forme de prise de conscience spirituelle dont Itskov n'a, à ma connaissance, jamais révélé les détails. La société moderne, malgré toutes ses avancées scientifiques et technologiques, reste enfermée dans le consumérisme, et s'interdit de « *ensure a technological breakthrough towards a radically different way of life*⁴⁰⁶ ». Le monde vu par Itskov a besoin de changer de paradigme et de se fixer un objectif ambitieux, capable de réunir l'ensemble de l'humanité et d'assurer une évolution favorable, renversant les limites et abolissant le vieillissement. À terme, l'immortalité est explicitement considérée comme le but à atteindre. Pour ce faire, Itskov propose un projet en quatre étapes, en vue de la fabrication d'un avatar, ou de la réplique artificielle du corps humain, dans lequel la conscience des individus pourra être transférée, et qui pourra être réparé à volonté. Objectif : 2045. Pour ce faire, la mobilisation d'experts, de scientifiques, d'industriels, d'éducateurs, de philosophes, de politiciens, et d'acteurs culturels est nécessaire : « *We welcome all who share our vision of the future and are ready to make the next jump*⁴⁰⁷ ». Pour Itskov, et c'est probablement le point le plus original de son projet, l'ensemble de cette aventure est considéré comme un progrès spirituel de l'humanité. Une section du site *web* présente d'ailleurs les soutiens de diverses communautés et les initiatives de rencontres entre diverses confessions. Le jeune russe a fait le voyage jusqu'à Dharamsala en 2012 pour recevoir le soutien du Dalai Lama en personne⁴⁰⁸.

Une première grande conférence a été organisée du 17 au 20 février 2012 à Moscou, réunissant, selon les sources, entre 500 et 1'500 personnes. 2045 Initiative se voulant un

⁴⁰⁴ Certains anciens membres ont été récemment rejetés par le mouvement transhumaniste pour leur proximité avec Trump et ses soutiens racistes, tels que Michael Anissimov, un ancien dirigeant de cet institut. Voir notamment : O'CONNELL Mark, « The Techno-Libertarians Praying for Dystopia », *New York Magazine*, 30.04.2017. En ligne: <http://nymag.com/selectall/2017/04/the-techno-libertarians-praying-for-dystopia.html>, consulté le 11.04.2018. Cet article n'est plus en ligne.

⁴⁰⁵ MUEHLHAUSER Luke, « We are now the "Machine Intelligence Research Institute" (MIRI) », *Machine Intelligence Research Institute*, 30.01.2013, <https://intelligence.org/2013/01/30/we-are-now-the-machine-intelligence-research-institute-miri>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁰⁶ 2045 INITIATIVE, « International Manifesto of the "2045" Strategic Social Initiative », *2045 Initiative*, 2011, <http://2045.com/about>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁰⁷ IBID.

⁴⁰⁸ 2045 INITIATIVE, « The Dalai Lama Supports 2045's Avatar Project », *2045 Initiative*, 04.05.2012, <http://2045.com/dialogue/29819.html>, consulté le 24.09.2018.

mouvement international, et prévoyant d'ouvrir des bureaux aux États-Unis, une deuxième conférence a eu lieu les 15 et 16 juin 2013 à New York City, *Global Future 2045*, à laquelle j'ai pu assister⁴⁰⁹. Le vaste et prestigieux Lincoln Center, à un bloc de Central Park en plein cœur de Manhattan avait été loué pour l'occasion. Les buffets étaient variés, et un orchestre jouait pendant les pauses. Lors de son introduction, Dmitry Itskov a annoncé un public de 800 personnes et de 200 journalistes. Manifestement très timide et peu à l'aide en anglais, il s'est ensuite fait très discret (y compris durant les pauses) jusqu'à l'après-midi du deuxième jour, où une table ronde sur les implications spirituelles des progressions technologiques réunissait plusieurs représentants religieux. L'entrée était gratuite pour l'occasion. La plupart du travail de *chairman* était assumé par un de ses proches amis, entrepreneur dynamique plurilingue, Philippe van Nederveelde, actif dans la nébuleuse transhumaniste depuis le milieu des années 2000. D'après Marc Roux, il est présent sur la *mailing list* des dirigeants d'organisations transhumanistes mondiales. On le trouve au programme de la conférence *TransVision 2006*, comme membre du Foresight Institute fondé par Drexler⁴¹⁰. Il se présente aujourd'hui comme administrateur d'Alianza Futurista, parti politique transhumaniste espagnol⁴¹¹. Il serait également l'un des dirigeants de la Lifeboat Foundation, organisme sans but lucratif qui récolte des fonds pour des solutions technologiques permettant de parer aux risques existentiels menaçant l'humanité⁴¹². Il reste toutefois difficile d'évaluer l'activité concrète de ces deux organisations.

Le casting de la conférence était tout à fait prestigieux, et regroupait de nombreux pionniers des technologies émergentes, parmi lesquels Ray Kurzweil, Peter Diamandis, le professeur de Harvard ténor de la biologie synthétique George Church, Marvin Minsky, le roboticien japonais Hiroshi Ishiguro, ou encore le professeur James Martin, généreux soutien de l'Université d'Oxford. Plusieurs des grands noms du transhumanisme anglo-saxon comptaient aussi parmi les conférenciers : Anders Sandberg, Natasha Vita-More, Ben Goertzel ou Martine Rothblatt. J'ai pu à cette occasion rencontrer plusieurs d'entre eux, ainsi que James Hughes, qui avait fait le déplacement, et s'amusait de ne pas avoir été invité à parler. Les organisateurs avaient dû le trouver trop subversif, à côté des idées très optimistes et bien peu politiques présentées dans la conférence⁴¹³. L'organisation de l'événement était très professionnelle, le moscovite s'étant attaché les services d'une équipe de relations publiques locale, avec qui j'ai pu discuter. De très nombreux badges de presse gisaient sur le comptoir d'accueil, non réclamés. Mais la couverture médias internationale n'en a pas moins été massive. Les intervenants les plus en vue étaient inapprochables, Kurzweil et Diamandis notamment sont partis juste après leurs interventions, suivies d'une conférence de presse.

⁴⁰⁹ Cette fois-ci grâce au soutien financier de mon institut à l'UNIL. Voir le programme ici : www.gf2045.com, consulté le 24.09.2018.

⁴¹⁰ *TransVision 2006*, Helsinki : <http://transhumanismi.org/tv06/program.html>, consulté le 24.09.2018.

⁴¹¹ www.alianzafuturista.es, consulté le 24.09.2018.

⁴¹² <https://lifeboat.com>, consulté le 24.09.2018.

⁴¹³ Voir notamment mon petit article DORTHE Gabriel, « Global Future 2045 – Carnet de voyage », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 23.08.2013, <https://transhumanistes.com/global-future-2045-carnet-de-voyage>, consulté le 22.09.2018.

Avec mon camarade Johann Roduit, nous avons interrogé plusieurs représentants historiques du transhumanisme, pour connaître leurs sentiments vis-à-vis de cette nouvelle figure hautement médiatique. Chris Smedley, actif dans le milieu depuis quinze ans, ancien participant de Singularity University, raconte : « *Dmitry semble être authentique en ce qui concerne son objectif. Il semble vraiment être altruiste. Ce genre de philanthropie est bien sûr toujours la bienvenue. Essayer de combattre le vieillissement et pourquoi pas la mort elle-même, grâce aux technologies émergentes, n'est-ce pas une noble façon d'aider l'humanité ?* » Natasha Vita-More s'est dite heureuse de collaborer avec toute nouvelle initiative, et que de nouveaux moyens permettent de porter une déjà ancienne conversation à un niveau supérieur. Mais elle ne s'est pas empêchée de préciser qu'organiser ce genre de conférences n'était pas suffisant pour faire de quelqu'un un ou une transhumaniste réellement investi⁴¹⁴. Un sentiment d'enthousiasme prudent semblait partagé par de nombreux participants.

Daniel Faggella, un membre de l'IEET, a écrit un compte-rendu de la conférence, dans lequel il reconnaît qu'il était plutôt dubitatif en y allant, surpris de voir surgir aussi brutalement dans le paysage cette initiative et son fondateur, au sujet duquel, même sur le site de 2045 Initiative, il ne pouvait satisfaire sa curiosité. Les ambitions et le calendrier précis affichés pour le projet *Avatar* lui semblaient également « *to be either hubris, or an over-simplification to explain transhumanism to a layperson.* » Impressionné par les intervenants et la quantité d'expertise annoncés, il s'est décidé à acheter son ticket. Après avoir souligné la qualité de l'accueil et de l'organisation, il exprime un certain nombre de surprises et de déceptions. En effet, nous n'avons jamais vu la trace de la présentation du prototype de la tête de l'avatar d'Itskov, annoncée avec fracas en amont de la conférence. Il souligne également que, après avoir parlé avec de nombreux participants, personne ne semblait comprendre quel était l'enjeu réel de cette conférence. « *What we all did know, however, was that some of the absolute biggest names in emerging technology research, predictions, and technologies would be on stage, and everyone seemed at least somewhat eager to see one of their favorites.* » Ajouté à cela une certaine impréparation de certains intervenants russes, et un manque de focalisation sur l'enjeu affiché de la conférence, celle-ci ressemblant à bien d'autres réunissant les mêmes intervenants, ou simplement à des vidéos TED qu'on peut voir gratuitement sur le *web*, le prix d'entrée paraissait soudain un peu cher (800\$, prix étudiant 350\$)⁴¹⁵.

La plupart des interventions des orateurs suivait un schéma classique dans le discours transhumaniste, présentant d'abord une compilation d'informations relatives à de récentes découvertes ou innovations. Puis des développements prospectifs usant largement des termes "on pourrait", "on pourra", "on peut envisager". Le discours sur le personnel politique qui n'arrive pas à se sentir concernés par ces enjeux vitaux et urgents, car trop absorbé par les calculs politiques et le court-terme, était également très répandu, tant sur la

⁴¹⁴ RODUIT Johann et DORTHE Gabriel, « L'homme qui voulait devenir cyborg: conférence transhumaniste », *Huffington Post France*, 25.06.2013, www.huffingtonpost.fr/johann-rodut/lhomme-qui-voulait-deveni_b_3480788.html, consulté le 22.09.2018.

⁴¹⁵ FAGGELLA Daniel, « A Review of the 2nd Global Future 2045 Conference in New York City », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 28.06.2013, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/faggella20130628>, consulté le 24.09.2018.

scène que dans les couloirs. Dans les longs moments de pause, prévus pour que les participantes puissent échanger, l'ambiance était très joyeuse et souvent potache. On pouvait par exemple courtiser un chanceux porteur de la première version de Google Glass pour un essai, qu'il accordait généreusement, dans les limites de l'autonomie - restreinte - de la batterie de l'appareil. Un grand poster présentait les étapes du projet *Avatar*, lieu idéal pour se faire prendre en photo, ce que je n'ai pas manqué de faire avec Natasha Vita-More. Au détour d'une conversation, Philippe van Nederveelde m'a dit qu'ils avaient « *failli publier une sorte de catéchisme de la neo-humanité* », sorte de code de conduite. Mais ils ont dû remettre ce projet à plus tard. Les cartes de visite des organisateurs, aux lettres d'or gaufrées, impressionnaient par leur épaisseur.

Au moment de la clôture de la conférence, après deux jours d'enthousiasme appuyé, van Nederveelde a lancé : « *I'm not planning on dying.* » Standing ovation dans le Lincoln Center. Le lieu et la date de la conférence suivante n'allaient pas tarder à être annoncés. De nombreux participants sont restés longtemps devant le centre de congrès après la fermeture des portes, pour poursuivre leurs conversations, se féliciter d'avoir vécu des moments exceptionnels, ou admirer le robot-poupée un peu dégingué que promène Ben Goertzel, transhumaniste et développeur en intelligence artificielle. Le site *web* de 2045 Initiative indique encore plusieurs pistes de développement pour le futur, parmi lesquelles : un réseau social, qui est encore à la recherche de designers et de développeurs⁴¹⁶, une fondation caritative, un centre de recherche scientifique, un incubateur, une université, et un prix annuel⁴¹⁷.

Depuis, plus rien. Aucune nouvelle des projets faramineux de Dmitry Itskov. Aucune déclaration. Une couverture media qui continue sur sa force d'inertie, mais qui n'est plus nourrie comme elle a pu l'être entre 2012 et 2013⁴¹⁸. James Martin, qui faisait la conférence d'ouverture et terminait en appelant à « *shape the future* », s'est noyé aux Bermudes quelques jours après, le 24 juin 2013. Aux débuts de l'organisation de la conférence *TransVision 2014* par l'AFT à Paris, l'équipe dirigeante a tenté avec pas mal de difficultés de joindre Philippe van Nederveelde pour qu'il les aide à faire une demande de sponsoring à Itskov. Il leur a répondu que le milliardaire rencontrait de gros problèmes de liquidités. Le site *web* reste relativement actif en relayant des articles de presse relatifs aux progressions technologiques développées ailleurs, comme nombre de blogs transhumanistes. La section revue de presse semble avoir été elle aussi alimentée d'articles mentionnant 2045 Initiative, du moins jusqu'à mars 2016. Ce qui n'empêche pas la parution régulière d'articles de presse présentant le projet comme tout ce qu'il y a de plus actuel. Des journalistes du magazine français *L'Obs* ont encore pu rencontrer Itskov en juin 2015, le présentant comme parcourant la planète, sur le point de signer un gros contrat

⁴¹⁶ 2045 INITIATIVE, « 2045 Initiative's Immortal.me », <http://immortal.me>, consulté le 24.09.2018.

⁴¹⁷ 2045 INITIATIVE, « International Manifesto of the "2045" Strategic Social Initiative », *art. cit.*, 2011.

⁴¹⁸ En 2015, des membres de l'AFT se demandaient si *2045 Initiative* était un projet naïf ou une arnaque : « Dmitry Itskov recrute », *Forum de l'Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.04.2015, <https://transhumanistes.com/forums/topic/dmitry-itskov-recrute>, consulté le 24.09.2018.

confidentiel ; et une équipe de la BBC lui a consacré un reportage en 2016⁴¹⁹. En 2016, Jousset-Couturier, comme bien d'autres auteurs, peut encore écrire que cette initiative est le « *désormais plus important rassemblement transhumaniste du monde*⁴²⁰ ». La puissance de fascination de la brève aventure d'Itskov ne semble pas près de se tarir.

Fondée en février 2011 et suivie par 228'452 personnes, la page Facebook de 2045 Initiative reste toutefois très active, probablement grâce en partie à Philippe van Nederveelde, puisque les *posts* de celui-ci et ceux de la page font très souvent doublon. La page affiche également une community manager russe, dont le profil Facebook affiche des préoccupations bien plus *New Age* que transhumanistes⁴²¹. Une grande partie des enregistrements vidéo des conférences est disponible sur une chaîne YouTube⁴²². Une trentaine de courtes vidéos intitulées « *Avatar Technology Digest* », présentant des innovations technologiques spectaculaires, sont publiées jusqu'en 2016 sur cette chaîne. Un groupe Facebook, lancé en amont de la conférence de New York, reste également assez actif, malgré ses 254 membres, plusieurs personnes y postant régulièrement des contenus⁴²³. Sur sa page personnelle, Dmitry Itskov semble toujours actif, en relayant régulièrement des contenus de médias, des conférences TED ou des textes du blog de Ray Kurzweil, mais en s'abstenant de tout commentaire⁴²⁴. J'ai tenté de le contacter par ce biais, sans succès.

Une nébuleuse transhumaniste en ligne proliférante (aperçu)

À l'heure d'un usage massif des réseaux sociaux, il serait impensable de dresser une liste complète des groupes, pages personnelles, blogs ou autres sites *web* consacrés au transhumanisme sur internet. La plupart du temps, ces pages sont animées de manière plus ou moins assidue par quelques individus, qu'il est souvent très difficile d'identifier et de suivre. Indépendamment de l'usage de pseudonymes, les administrateurs des pages peuvent parfois changer de nom, abandonner un projet lancé dans une vague d'enthousiasme, ou simplement quitter Facebook. Afin de donner ici un aperçu de la masse et de la variété en question, qu'on me permette de me livrer à un examen de mon propre profil Facebook⁴²⁵. Je passe en effet un certain temps chaque matin à explorer l'actualité de la nébuleuse transhumaniste, me laissant la plupart du temps flotter au gré des algorithmes qui font fluctuer ce qu'ils jugent susceptible de m'intéresser. Certaines pages peuvent ainsi disparaître de mes radars, pour resurgir soudainement sans raison apparente. La prolifération, dont je ne pourrai donner qu'un aperçu, oblige en effet à une attention

⁴¹⁹ TATU Natacha, « L'homme qui veut tuer la mort », *L'Obs*, 06.2015, pp. 36-39 ; PALMER Kate, « Media mogul Dmitry Itskov plans to live forever by uploading his personality to a robot », *The Telegraph*, 13.03.2016. En ligne: www.telegraph.co.uk/business/2016/03/13/media-mogul-dmitry-itskov-plans-to-live-forever-by-uploading-his, consulté le 24.09.2018.

⁴²⁰ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, *op. cit.*, 2016, p. 38.

⁴²¹ www.facebook.com/2045Initiative, consulté le 09.04.2018.

⁴²² www.youtube.com/user/2045ru, consulté le 11.04.2018.

⁴²³ www.facebook.com/groups/gf2045conference, consulté le 10.04.2018.

⁴²⁴ www.facebook.com/ditskov, consulté le 24.09.2018.

⁴²⁵ Pour les pages ou groupes français ou apparentés, voir plus bas la sous-partie consacrée au mouvement transhumaniste en France.

flottante. Comme c'est d'usage sur internet, nombre d'actualités sont souvent relayées par plusieurs pages, et des pages peuvent se citer mutuellement. Ce type d'observation frappe donc par le caractère répétitif des contenus proposés. Les lectrices de ces pages sont averties⁴²⁶.

Le groupe public *Stanford Transhumanist Association*, qui compte 4'805 membres, est lié à un groupe réservé aux titulaires d'une adresse e-mail de l'Université Stanford et comptant 28'560 membres⁴²⁷. La page de l'*American Transhumanist Society*, lancée le 8 juillet 2013 et suivie par 2'538 personnes⁴²⁸, est régulièrement alimentée de contenus relayés de médias divers, touchant de près ou de loin au transhumanisme, sous le slogan « *Preparing the world for the future*⁴²⁹ ». Elle renvoie sur le blog officiel de l'organisation, dont le dernier *post* date de mai 2016⁴³⁰. La page *Cyborg Buddha*, suivie par 3'198 personnes, est assez active (plusieurs *posts* par semaine), régulièrement alimentée de contenus relayés d'autres médias, consacrés principalement à la réalité virtuelle, l'art et la robotique⁴³¹. Elle renvoie sur le site d'un fabricant de kimonos aux imprimés psychédéliques⁴³². La page *Oxford Transhumanism and Emerging Technologies*, suivie par 1'371 personnes, organise des événements occasionnels tels que des débats (sur l'intelligence artificielle et la lutte contre le vieillissement principalement) et des projections de films, et relaie des contenus produits par des organisations proches à raison de quelques *posts* par mois⁴³³. La page renvoie sur un site qui n'offre que la possibilité de s'inscrire à une *mailing list*⁴³⁴.

La page *Transhumanists*, suivie par 6'974 personnes, relaie des informations émanant d'organisations proches, de blogs ou de médias plus grand public⁴³⁵. Elle renvoie sur un site à l'adresse semblant centrale dans le mouvement, *www.transhumanists.com*, qui, après redirection sur une autre adresse, s'avère inaccessible⁴³⁶. Nettement plus populaire semble-t-il, *Can we Live to 1000?* est une page suivie par 164'983 personnes, lancée en 2012, mais qui ne publie des contenus que de façon sporadique. Focalisée sur les biotechnologies et

⁴²⁶ Une approche plus synthétique, en termes statistiques ou de réseaux d'acteurs, organisée de manière à faire ressortir les dynamiques, les interactions et les recoupements à l'œuvre dans cette nébuleuse, serait sans doute utile. Elle demanderait toutefois des investigations plus poussées que ce qu'il m'a été possible de faire dans le cadre de cette thèse, notamment en conduisant des entretiens avec les animateurs des pages ou groupes Facebook pour comprendre leurs stratégies d'alliances et de distinction.

⁴²⁷ www.facebook.com/groups/stanfordtranshumanists et www.facebook.com/groups/stanfordhplus, consulté le 11.08.2017.

⁴²⁸ Un lecteur peu habitué aux médias sociaux pourrait se demander si les chiffres avancés sont importants ou non. À titre de comparaison, la page du quotidien vaudois *24 Heures* est suivie par 183'616 personnes, celle de la chaîne de télévision CNN par près de 28 millions de personnes, et celle du CNRS par 128'431 (Pages consultées le 09.08.2017).

⁴²⁹ www.facebook.com/AmericanTranshumanistSociety, consulté le 09.08.2017.

⁴³⁰ VALERO Eric, « American Transhumanist Society », <http://americantranshuman.blogspot.com>, consulté le 11.04.2018.

⁴³¹ www.facebook.com/cyborgbuddha, consulté le 09.08.2017.

⁴³² www.cyborgbuddha.com, consulté le 09.08.2017.

⁴³³ www.facebook.com/oxfordtranshumanists, consulté le 09.08.2017.

⁴³⁴ <http://oxtet.org>, consulté le 24.09.2018.

⁴³⁵ www.facebook.com/Transhumanists, consulté le 09.08.2017.

⁴³⁶ <http://singularity.net>, consulté le 09.08.2017.

l'allongement de l'espérance de vie, elle affiche une vocation à agréger une communauté rassemblant des informations sur les recherches scientifiques dans ces domaines et à influencer les choix et l'agenda politique⁴³⁷. Le site web sur lequel elle renvoie est hors ligne⁴³⁸.

Produite par Roen Horn, un proche de Zoltan Istvan, candidat transhumaniste à l'élection présidentielle américaine de 2016⁴³⁹, la page *Eternal Life Fan Club* est suivie par 5'791 personnes⁴⁴⁰. Lancée en octobre 2012 avec une chaîne YouTube⁴⁴¹, la page est principalement dédiée à la promotion des productions vidéo de Horn, qui se présente comme « *thanatophobic YouTuber*⁴⁴² », des appels à soutenir diverses organisations aux objectifs similaires, et surtout une grande quantité de photos et mêmes promouvant la lutte contre le vieillissement et déclinant la haine et le dégoût que lui inspire la perspective de la mort. Les réactions aux différents *posts* se comptent généralement sur les doigts de la main et indiquent une communauté moins active que son animateur voudrait le croire. Bien que la lecture des ambitions de la page laisse une impression bien différente : « *The Eternal Life Fan Club is all about sharing philosophy and health information that could possibly benefit someone who is trying to live forever*⁴⁴³. » Si l'on évite de se moquer des ambitions immortalistes de la page, celle-ci fournit un bon exemple du décalage fréquent dans le mouvement transhumaniste, entre des déclarations normatives tonitruantes, et des pratiques bien plus modestes de militants consacrant leur temps libre à la veille d'information et la production de textes, de messages visuels ou vidéo.

Apparue début novembre 2013 avec une apparence très officielle et un nom à consonance académique, la page du *British Institute of Posthuman Studies*, suivie par 1'863 personnes, a cessé d'émettre fin avril 2015⁴⁴⁴. Lancée par trois artistes et écrivains afin de promouvoir le débat et la connaissance du public sur le transhumanisme⁴⁴⁵, cette organisation a produit une assez efficace vidéo de présentation générale du transhumanisme⁴⁴⁶, puis a cessé ses activités quelques mois plus tard, après avoir annoncé le

⁴³⁷ www.facebook.com/liveto1000, consulté le 09.08.2017.

⁴³⁸ www.liveto1000.com, consulté le 24.09.2018.

⁴³⁹ À propos du rôle de Roen Horn dans la petite équipe de campagne d'Istvan, voir ce long et passionnant reportage : O'CONNELL Mark, « 600 Miles in a Coffin-Shaped Bus, Campaigning Against Death Itself », *The New York Times*, 09.02.2017. En ligne: www.nytimes.com/2017/02/09/magazine/600-miles-in-a-coffin-shaped-bus-campaigning-against-death-itself.html, consulté le 24.09.2018.

⁴⁴⁰ www.facebook.com/EternalLifeFan, consulté le 09.08.2017.

⁴⁴¹ www.youtube.com/EternalLifeFan, consulté le 09.08.2017.

⁴⁴² www.facebook.com/EternalLifeFan/posts/1056093401188429, consulté le 09.08.2017.

⁴⁴³ www.facebook.com/pg/EternalLifeFan/about, consulté le 09.08.2017.

⁴⁴⁴ www.facebook.com/biopsuk, consulté le 10.08.2017.

⁴⁴⁵ VEGA Marco, BRIETBART Peter et BADIC Mihai, « British Institute of Posthuman Studies », *British Institute of Posthuman Studies*, 28.07.2016, <https://web.archive.org/web/20160728192753/http://biops.co.uk>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁴⁶ BRITISH INSTITUTE OF POSTHUMAN STUDIES, *PostHuman: An Introduction to Transhumanism*, 00:11:11, 05.11.2013. En ligne: <https://youtu.be/bTMS9y8OVuY>, consulté le 24.09.2018.

21 décembre que le projet de financement participatif de ses activités n'avait pas atteint ses objectifs⁴⁴⁷. Le site *web* est inaccessible depuis juillet 2016.

Le groupe *Vegan Transhumanists United* (343 membres) est dédié à l'approfondissement de l'article 7 de la déclaration transhumaniste qui promet le bien-être de toute forme vivante. Mais ses centres d'intérêt semblent nettement moins focalisés et ressemblent aux autres pages mentionnées ci-dessus⁴⁴⁸. Plus populaire (5'102 membres) et plus actif, le groupe *The Hedonistic Imperative* affiche le même type d'approche⁴⁴⁹. Fondé et animé par le cofondateur de la WTA David Pearce, « *The core purpose of this group is to promote the abolition of involuntary suffering through science.* » On y trouve un certain nombre de contenus relatifs à la souffrance animale, aux droits des animaux, et à toutes sortes de pratiques de développement de l'empathie (yoga, méditation). Mais de nombreux contenus sont sensiblement de même type que ceux que l'on peut trouver sur les autres pages et groupes, comme si une focale spécifique résistait mal à une curiosité plus généraliste. Des contenus et prises de position relatifs à l'administration Trump sont également très présents, comme sur nombre de pages transhumanistes américaines.

Je pourrais poursuivre la liste encore longtemps, en citant par exemple le groupe *EGALITARIAN TRANSHUMANISM* et ses 24'270 membres⁴⁵⁰, presque exclusivement alimenté par une personne, Efstratios Filippidis, qui se présente comme ancien chercheur en biologie moléculaire⁴⁵¹. Ou le groupe *Singularity Network* (26'877 membres)⁴⁵² ; le groupe *Transhumanism: The Future of Humanity*, fondé par Francesco Neo Amati, « *Transhumanist, Philosopher, Cosmopolitan, and Futurist* » (11'006 membres)⁴⁵³ ; le groupe prolifique *Scientific Transhumanism* (19'345 membres)⁴⁵⁴ ; la page *Transhumanism* (suivie par 9'176 personnes), qui n'est plus alimentée depuis décembre 2016⁴⁵⁵ ; ou encore le groupe *Transanimism* (1'205 membres)⁴⁵⁶.

Le groupe *Irrational Transhumanism* (2'112 membres), avec son slogan « *transhumanism beyond the bounds of rationality* », a été fondé par Alexander Sabatelli et Robert Taylor afin de se donner un espace pour de l'humour sur les problématiques qui occupent les transhumanistes, tels que des robots faisant du *pole dance* ou autres détournements humoristiques⁴⁵⁷. Ce groupe, très prolifique, est une sorte de réponse à un autre groupe, aussi fondé par Robert Taylor, *Rational Transhumanism* (7'377 membres),

⁴⁴⁷ www.facebook.com/biopsuk/posts/475461215908679, consulté le 10.08.2017.

⁴⁴⁸ www.facebook.com/groups/vegan.transhumanists, consulté le 11.08.2017 ; Voir aussi BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998.

⁴⁴⁹ www.facebook.com/groups/hedonistic.imperative, consulté le 12.08.2017.

⁴⁵⁰ www.facebook.com/groups/egalitarian.transhumanism, consulté le 11.08.2017.

⁴⁵¹ www.facebook.com/efstratios.filippidis, consulté le 11.08.2017.

⁴⁵² www.facebook.com/groups/techsingularity, consulté le 12.08.2017.

⁴⁵³ www.facebook.com/groups/TranshumanRevolution, consulté le 12.08.2017.

⁴⁵⁴ www.facebook.com/groups/scientific.transhumanism, consulté le 12.08.2017.

⁴⁵⁵ www.facebook.com/transhumanismo, consulté le 13.04.2018.

⁴⁵⁶ www.facebook.com/groups/359754027489650, consulté le 12.08.2017.

⁴⁵⁷ www.facebook.com/groups/irrationaltranshumanism, consulté le 12.08.2017.

qui revendique un sérieux professionnel, « *aims to create an environment where H+ topics may be discussed in a scientific environment without distractions* », et impose à ses membres une stricte rigueur dans l'exposé de leurs arguments (en s'autorisant des sujets un peu différents un jour par semaine, le mardi)⁴⁵⁸. Les contenus y sont toutefois similaires à d'autres pages, et les réactions des membres aussi peu fréquentes qu'ailleurs : si certains *posts* déclenchent des discussions, la plupart ne recueillent que quelques réactions rapides. L'administrateur du groupe intervient régulièrement pour rappeler les règles, et a semble-t-il été exclu de plusieurs autres groupes de la nébuleuse transhumaniste, peut-être pour son manque de souplesse⁴⁵⁹.

Toutes ces pages ou groupes diffusent sensiblement le même type de contenus, des annonces ou analyses issues de médias écrits ou vidéo concernant les tendances ou découvertes scientifiques et techniques intéressantes dans une perspective transhumaniste. Rares y sont les productions émanant directement de militants transhumanistes. La page *transhumanity.net* fait figure d'exception. Très active, suivie par 2'680 personnes, elle est uniquement alimentée par ses propres contenus, publiés sur un blog alimenté par des dizaines d'auteurs⁴⁶⁰. Fondé par Hank Pellissier en 2012, ce blog a changé de mains plusieurs fois, a interrompu puis repris ses activités au gré de changements d'équipes houleux, mais reste très prolifique.

Je pourrais me livrer au même inventaire sur d'autres réseaux sociaux, Twitter ou Google+ par exemple. Mais on en sait assez désormais sur le caractère nébuleux de la communauté transhumaniste en ligne. Dans la grande majorité des cas, les pages sont animées par un ou quelques individus. La plupart des publications sont des relais de médias grand public (*Wired*, *BuzzFeed*, *New York Times*, par exemple), parfois assortis d'un bref commentaire, et ne déclenchant que rarement plus de deux ou trois réactions. Ces organisations sont donc en réalité des agrégats de personnalités pouvant varier au fil du temps et au gré des relations houleuses qu'ils entretiennent. La surcouche des réseaux sociaux, si elle permet à ces groupes et individus de toucher un large public, complique largement l'appréhension du mouvement transhumaniste en tant que mouvement militant, dans son organisation, son périmètre et sa capacité à convaincre. Nombre de commentaires y sont d'ailleurs souvent hostiles, et la curiosité guide souvent la décision d'abonnement, rapide, gratuite, et agencée à d'autres domaines d'intérêt.

La prolifération sauvage des pages ou groupes transhumanistes, futuristes ou affiliés sur Facebook montre que le mouvement est loin d'être structuré. L'encyclopédie en ligne *H+Pedia* en recense des dizaines, en avertissant : « *As of 2018 there are still no major transhumanist forums on the Internet*⁴⁶¹ ». Cette encyclopédie collaborative, dont il a déjà été question plus haut, a fort à faire pour lister et décrire les divers acteurs et initiatives

⁴⁵⁸ www.facebook.com/groups/rational.transhumanism, consulté le 12.08.2017.

⁴⁵⁹ www.facebook.com/groups/rational.transhumanism/permalink/1468277233249503, consulté le 12.08.2017.

⁴⁶⁰ www.facebook.com/transhumanity.net, et <http://transhumanity.net>, consultés le 12.04.2018.

⁴⁶¹ « List of Facebook groups », in : *H+Pedia*, 17.09.2018. En ligne : https://hpluspedia.org/wiki/List_of_Facebook_groups, consulté le 24.09.2018.

transhumanistes. L'abnégation de ses animateurs en est d'autant plus remarquable : 2'627 pages pour 14 contributeurs en septembre 2018⁴⁶². À côté du wiki proprement dit, une *mailing list* (depuis mars 2018) et un groupe Facebook (492 membres) permettent à ses contributeurs d'organiser leur travail. Ce groupe précise explicitement que « *general news or memes should *not* be posted here, thanks, except where there's specific reference to potential changes in H+Pedia* », ce qui est éloquent sur l'activité majeure de la plupart des autres pages ou groupes transhumanistes sur Facebook.

Des transhumanistes religieux

Une brève sous-partie mérite d'être consacrée aux groupes transhumanistes revendiquant un ancrage religieux. Ici comme ailleurs, il sera impossible d'être exhaustif. Si la plupart des groupes transhumanistes revendiquent un rationalisme scientifique et un sérieux rarement démenti, il ne faudrait pas laisser croire que cela a toujours été le cas, ni que le mouvement transhumaniste ne laisse pas place à d'autres approches ; malgré ce que certains à l'intérieur du mouvement semblent parfois souhaiter⁴⁶³. La *Transhumanist FAQ* consacre une section aux relations entre transhumanisme et religion, reconnaissant que « *While not a religion, transhumanism might serve a few of the same functions that people have traditionally sought in religion.* » Mais ce texte est très ferme en condamnant tout dogmatisme, religieux ou scientifique, et précise que les transhumanistes « *seek to make their dreams come true in this world, by relying not on supernatural powers or divine intervention but on rational thinking and empiricism, through continued scientific, technological, economic, and human development*⁴⁶⁴. »

La Christian Transhumanist Association, basée à Nashville (Tennessee), considère qu'il n'y a aucune contradiction entre religion et transhumanisme, ce qui peut étonner lorsqu'on a l'habitude du paysage français dans lequel de nombreuses initiatives vertement critiques émanent des milieux catholiques : « *We recognize science and technology as tangible expressions of our God-given impulse to explore and discover and as a natural outgrowth of being created in the image of God*⁴⁶⁵. » Cette association propose deux formules d'adhésion, une gratuite et une à 100\$ par année si l'on veut pouvoir voter aux élections. Elle a produit une

⁴⁶² https://hpluspedia.org/wiki/Main_Page, consulté le 24.09.2018.

⁴⁶³ Marc Roux considère par exemple ces mouvements comme « *nettement minoritaires* », et précise que les membres de l'AFT n'en font pas partie : ROUX, « Un autre transhumanisme est possible », *art. cit.*, 2013, p. 160. Voir aussi : ROUX Marc, « Transhumanismes & religion », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.06.2013, <https://transhumanistes.com/transhumanismes-religion>, consulté le 24.09.2018. Dans son livre écrit avec Cœurnelle, un court chapitre est consacré à cette version du transhumanisme : CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, pp. 51-55. Plus loin, ils sont plus fermes : « *le transhumanisme n'est pas une religion car ce courant de pensée n'établit aucun dogme.* » In *Ibid.*, p. 146. Voir aussi notamment ISTVAN Zoltan, « I'm an Atheist, Therefore I'm a Transhumanist », *Huffington Post*, 12.05.2013, www.huffingtonpost.com/zoltan-istvan/im-an-atheist-therefore-i_b_4388778.html, consulté le 29.09.2018 ; JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme, op. cit.*, 2016, pp. 99-120, Chapitre 3: Transhumanisme et religions. Giulio Prisco rappelle que des débats sur ce point étaient déjà vifs dans les débuts du mouvement extropien : PRISCO, « Extropiens 1997 », *art. cit.*, 2017.

⁴⁶⁴ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, How does transhumanism relate to religion?

⁴⁶⁵ www.christiantranshumanism.org, consulté le 12.08.2017.

trentaine de *podcasts*⁴⁶⁶, et dispose d'une page Facebook, suivie par 1'988 personnes⁴⁶⁷. Le groupe public *Christian Transhumanist Association* compte pour sa part 636 membres très actifs⁴⁶⁸.

Dans un même ordre d'idées, la Mormon Transhumanist Association a été fondée le 3 mars 2006 par Lincoln Cannon. Elle compte un peu moins de 600 membres⁴⁶⁹, tient un blog⁴⁷⁰ et organise une conférence annuelle depuis au moins 2013, à laquelle ont participé des figures importantes du mouvement, telles que Natasha Vita-More, Zoltan Istvan, James Hughes ou Aubrey de Grey. Son équipe dirigeante est composée de mormons ayant une formation en philosophie ou en informatique principalement. La page Facebook est suivie par 7'271 personnes, et présente l'association comme « *world's largest advocacy network for ethical use of technology and religion.* » Celle-ci, comme la page de la Christian Transhumanist Association, n'est animée que par les administrateurs de la page sous le nom de l'association. Cela est assez rare pour être souligné, et laisse une impression d'unité de locuteur bien différente des autres pages transhumanistes. Le groupe Facebook est quant à lui réservé exclusivement aux membres de l'association, et compte 16 membres⁴⁷¹. La Christian Transhumanist Association et la Mormon Transhumanist Association sont reconnus comme *affiliates* de Humanity+, ce qui signifie (en théorie en tous cas) qu'elles collaborent étroitement pour des échanges d'informations ou l'organisation d'événements⁴⁷².

Plus étrange peut-être : la Turing Church, fondée en janvier 2012 par Giulio Prisco, l'une des figures historiques du transhumanisme italien et international⁴⁷³. Cette organisation, dont le nom fait référence à une conjecture élaborée par Turing et Church concernant la possibilité d'émuler n'importe quel système sur n'importe quel support (et donc par exemple de transférer la conscience - *mind uploading*), explore les intersections entre sciences, religion, technologies et cosmisme⁴⁷⁴. Dans cette perspective, volontairement peu cadrée (« *loosely defined, with room for different interpretations and extensions* »), les avancées technologiques vont permettre des transformations à côté desquelles la plupart des déclarations transhumanistes font pâle figure : « *We will go to the stars and find Gods, build*

⁴⁶⁶ The Christian Transhumanist Podcast : <http://brickcaster.com/christiantranshumanist>, consulté le 12.08.2017.

⁴⁶⁷ www.facebook.com/christiantranshumanism, consulté le 12.08.2017.

⁴⁶⁸ www.facebook.com/groups/ChristianTranshumanistAssociation, consulté le 12.08.2017.

⁴⁶⁹ « Mormon Transhumanist Association », in: *Wikipedia*, 26.11.2016. En ligne: https://en.wikipedia.org/wiki/Mormon_Transhumanist_Association, consulté le 12.08.2017.

⁴⁷⁰ www.transfigurist.org, consulté le 12.08.2017.

⁴⁷¹ www.facebook.com/groups/2006182422946800, consulté le 12.08.2017.

⁴⁷² <http://humanityplus.org/about/affiliates>, consulté le 12.08.2017. La Déclaration Transhumaniste se trouve également sur le site de la *Mormon Transhumanist Association* : <https://transfigurism.org/about/transhumanist-declaration>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁷³ <http://turingchurch.com> (encore en ligne), puis, à partir de décembre 2016 : <https://turingchurch.net>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁷⁴ Cette référence à Turing et Church est largement contestée : COPELAND B. Jack, « The Church-Turing Thesis », in: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2017, 2017. En ligne: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/church-turing>, consulté le 24.09.2018.

*Gods, become Gods, and resurrect the dead from the past with advanced science, space-time engineering and "time magic"*⁴⁷⁵. » La page Facebook est suivie par 120 personnes⁴⁷⁶, et le groupe fréquenté par 815 membres⁴⁷⁷. Prisco se présente comme membre de la Christian Transhumanist Association et de la Mormon Transhumanist Association et n'hésite pas à les promouvoir, comme « *parts of a big family*⁴⁷⁸ ».

Est-ce que quelqu'un leur a dit qu'on voudrait commander ?

Une grande partie des activités de veille d'information, ainsi que de diffusion des idées transhumanistes se fait en ligne, notamment sur les réseaux sociaux. Il en va de même d'un grand nombre de conférences, qui ont lieu sur la plateforme Google Hangout, ou dans des interfaces immersives (Second Life ou teleXLR8, développée par Giulio Prisco) ; ou de l'organisation des groupes militants, comme j'ai déjà eu l'occasion de le montrer en présentant la vie quotidienne de l'AFT. Il y a au moins quatre raisons à cela : peu nombreux, ces groupes sont souvent dispersés dans l'espace. Leurs membres prennent sur leur temps libre pour se consacrer au transhumanisme, et peuvent donc avoir de nombreuses contraintes professionnelles ou familiales les empêchant de voyager ou de se rendre quelque part à horaires fixes. Nombre de militants que j'ai pu rencontrer sont également peu à l'aise financièrement, évitant ou limitant donc au maximum leurs dépenses de transports ou d'hébergement. Enfin, une composante culturelle issue de la culture *geek* peut s'ajouter à cela, faisant préférer les environnements internet aux rencontres physiques.

La plupart des groupes passés en revue plus haut ne revendiquent aucun ancrage géographique particulier. Mais une série d'autres groupes se positionnent, comme l'AFT pour la France (et les régions francophones voisines), dans un contexte particulier pour y animer une communauté transhumaniste. Même si cette intention peut parfois être submergée par les pratiques classiques des groupes transhumanistes en ligne. La page *Transhumanism Czech Republic*, « *the official facebook page of the transhumanist movement in the Czech Republic* », suivie par 18 personnes, n'est plus alimentée depuis mars 2015⁴⁷⁹, et le site web sur lequel elle renvoie n'est plus en ligne⁴⁸⁰. Le groupe public *Singularity Vienna* compte quant à lui 496 membres, mais est animé par un petit groupe de personnes, au

⁴⁷⁵ PRISCO Giulio, « About Turing Church », *Turing Church*, 23.10.2016, <https://turingchurch.net/about-turing-church-ac6ebf2e97b6>, consulté le 24.09.2018. Voir aussi PRISCO Giulio, « Ten Cosmist Convictions », *Turing Church*, 02.01.2012, <http://turingchurch.com/2012/01/02/ten-cosmist-convictions>, consulté le 24.09.2018. Concernant le cosmisme, que je ne pourrai développer plus avant dans ce travail, voir également : CROWLEY John, « Everything That Rises », *Harper's Magazine*, 01.2016. En ligne: <http://harpers.org/archive/2016/01/everything-that-rises/?single=1>, consulté le 24.09.2018. Ainsi que le livre de Ben Goertzel, chercheur en intelligence artificielle et vice-président de Humanity+ : GOERTZEL Ben, *A Cosmist Manifesto: Practical Philosophy for the Posthuman Age*, Lexington, Ky., Humanity+ Press, 2010. En ligne: http://goertzel.org/CosmistManifesto_July2010.pdf, consulté le 25.12.2018.

⁴⁷⁶ www.facebook.com/turingchurch, consulté le 12.08.2017.

⁴⁷⁷ www.facebook.com/groups/turingchurch, consulté le 12.08.2017.

⁴⁷⁸ PRISCO Giulio, « Community », *Turing Church*, 25.10.2016, <https://turingchurch.net/community-75debb4b7e74>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁷⁹ www.facebook.com/Transhumanism-Czech-Republic-598264986867058, consulté le 09.08.2017.

⁴⁸⁰ www.transhumanism.cz, consulté le 09.08.2017.

premier rang desquelles Erik Unger, ingénieur logiciel⁴⁸¹. Celui-ci est probablement le fondateur du groupe, « *dedicated to the ideas around the technological singularity* », et relaie principalement des articles de presse en ligne sur Ray Kurzweil et la singularité technologique. L'Association Transhumaniste Polonaise (*Polskie Stowarzyszenie Transhumanistyczne*) possède un site web, une page Facebook très active suivie par 1'232 personnes, et un groupe public Facebook (*Transhumanizm*) comptant 3'028 membres⁴⁸². Jori Avlis (pseudonyme), le webmaster de l'Association Française Transhumaniste, qui vit au Portugal, a créé en mars 2017 une déclinaison portugaise du site de l'AFT avec la traduction de quelques textes, afin de mieux faire connaître le transhumanisme dans son pays, même s'il admettait, lors d'une réunion de l'AFT, que ses concitoyennes avaient probablement des soucis plus urgents⁴⁸³.

Le groupe *Humanity+ Brazil* compte 425 membres, fondé par Vanderlei Martinianos un temps proche de l'AFT, il affiche une vocation largement internationale et plurilingue⁴⁸⁴. Pour l'Afrique, on trouve le groupe *Transhumanism Africa* (18 membres), fondé par un kenyan, qui est aussi l'un de ses seuls animateurs, relayant lui aussi des informations scientifiques et technologiques⁴⁸⁵ ; ou le groupe *Futurist and Transhumanist Forum of Nigeria* (25 membres)⁴⁸⁶. Pour le monde hispanophone, on peut penser à la page *Transhumanismo*, suivie par 530 personnes, et le groupe associé *TRANSHUMANISMO* (530 membres), qui se veut le groupe transhumaniste hispanophone le plus important sur Facebook⁴⁸⁷. En Australie, l'organisation Transhumanism Australia, fondée en janvier 2015, semble très active, et affiche une liste impressionnante de partenaires et d'apparitions dans les médias sur son site web⁴⁸⁸. La page Facebook *Transhumanism AU* est suivie par 1'150 personnes et diffuse énormément de contenus, notamment via la curation de trois revues de presse en ligne, *The Life Extension Daily*, *The Artificial Intelligence Daily*, et *The Transhumanism Daily*⁴⁸⁹.

Je laisserai de côté pour l'instant les nombreux groupes politiques transhumanistes, et autres initiatives telles que la candidature de Zoltan Istvan à la présidentielle américaine de

⁴⁸¹ www.facebook.com/groups/vienna.singularity, consulté le 11.08.2017. L'entrée dans un groupe public n'est pas soumise à validation par les administratrices de la page, contrairement aux groupes privés. L'entrée dans ces derniers ne m'a toutefois jamais posé de problème, mon acceptation intervenant souvent quelques minutes après la demande, signe que la position géographique des membres n'est pas une variable très importante pour leurs administrateurs.

⁴⁸² www.psth.pl ; www.facebook.com/polskie.stowarzyszenie.transhumanistyczne ; www.facebook.com/groups/transumanizm, consultés le 13.04.2018.

⁴⁸³ <https://transhumanismo.pt>, consulté le 13.04.2018.

⁴⁸⁴ www.facebook.com/groups/humanity.brazil, consulté le 26.11.2017.

⁴⁸⁵ www.facebook.com/groups/1575885222717893, consulté le 13.04.2018.

⁴⁸⁶ www.facebook.com/groups/395893377492507, consulté le 13.04.2018.

⁴⁸⁷ www.facebook.com/transhumanismo2018, et www.facebook.com/groups/transhumanismo2017, consultés le 13.04.2018.

⁴⁸⁸ www.transhumanism.com.au, consulté le 13.04.2018.

⁴⁸⁹ La page Facebook : <https://www.facebook.com/transhumanismau>. Les revues de presse : <https://paper.li/transhumanismAU/1451140589#/> ; <https://paper.li/transhumanismAU/1444045150#/> ; <https://paper.li/transhumanismAU/1435369302#/>, consultés le 13.04.2018.

2016, qui feront l'objet de développements ultérieurs. Mais il me faut dire quelques mots des diverses initiatives au Royaume-Uni, même si elles sont intrinsèquement politiques. Sous l'impulsion de David Wood, Chris Monteiro, et Amon Twyman (qui a disparu de la circulation d'après mes informations), l'organisation du mouvement transhumaniste a connu un *boom* considérable en Angleterre à partir de 2014-2015 et le lancement d'une composante politique, avec notamment le UK Transhumanist Party (ou TPUK), parti politique officiel fondé en automne 2015. Cette vocation politique des organisations transhumanistes ne date pas d'hier, on l'a vu, mais dans ce cas précis elle s'appuie sur la *Déclaration Technoprogessiste*, rédigée dans le cadre de la conférence internationale *TransVision 2014* ayant réuni à Paris une partie des grandes figures du transhumanisme de gauche⁴⁹⁰.

Le *think tank* Transpolitica a été lancé en janvier 2015 par David Wood. Son ancrage est au Royaume Uni, mais sa focale est bien plus large, et il revendique des experts et partenaires internationaux. Le groupe Facebook public *Transpolitica* (569 membres) sert de plateforme d'échanges et de tests d'idées⁴⁹¹. Le site *web* fournit nombre de textes et matériaux, la plupart élaborés par David Wood⁴⁹². Ancien développeur informatique, il a cofondé *Symbian*, qui est à l'origine du premier système d'exploitation pour ce qui allait devenir les *smartphones*. Ayant travaillé avec et pour les plus grandes firmes telles que Nokia, Sony Ericsson ou Samsung, il m'a raconté avec un flegme tout britannique n'avoir plus besoin de travailler pour vivre. Il se consacre à la réflexion, à la publication et à l'animation de communautés futuristes et transhumanistes. Il est notamment l'un des dirigeants de Humanity+.

Mais le centre de gravité du transhumanisme britannique est sans conteste l'organisation London Futurists, qui en est en quelque sorte la base historique⁴⁹³. Également créée par David Wood en 2008, d'abord sous le nom de UKH+, elle a progressivement remplacé la UK Transhumanist Association active depuis 2004. London Futurists se reconnaît officiellement comme le *chapter* britannique de Humanity+. Fondée en mars 2008, ce qui est assez précoce pour une page Facebook, la page *London Futurists* relaie des informations à un rythme soutenu et est suivie par 1'793 personnes⁴⁹⁴. Il faut ajouter le groupe public UKH+ (524 membres), qui se veut également plateforme d'animation du *chapter* anglais de Humanity+⁴⁹⁵.

Contrairement à la plupart des organisations transhumanistes, London Futurists organise de très nombreux événements ou rencontres publics, en ligne ou dans des pubs,

⁴⁹⁰ Pour les enjeux de cette déclaration, voir : 103 - Initiatives politiques transhumanistes - Des vocations politiques polymorphes.

⁴⁹¹ www.facebook.com/groups/transpolitica, consulté le 13.04.2018.

⁴⁹² <https://transpolitica.org>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁹³ <https://londonfuturists.com>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁹⁴ www.facebook.com/LondonFuturists, consulté le 13.04.2018.

⁴⁹⁵ www.facebook.com/groups/ukhplus, consulté le 13.04.2018.

des salles de réunion, ou à Birkbeck College (University of London)⁴⁹⁶. Lors de la conférence *TransVision 2017*, David Wood présentait les activités de ces organisations anglaises, avec chiffres et graphiques précis à l'appui. Les réunions (*Meetups*) organisées à Londres comptent 7'000 "membres" (abonnés aux annonces), un chiffre en très forte croissance depuis début 2012. Le nombre de personnes actives, régulièrement présentes, reste, lui, très stable : entre 500 et 900⁴⁹⁷. La constance dans l'engagement (au Royaume Uni comme à l'international), le dévouement au développement de la communauté, les compétences de présentateur, d'organisateur et d'animateur de débats de David Wood sont très largement reconnues dans la communauté transhumaniste, ce qui en fait l'une des personnalités les plus respectées. Si j'ai pu entendre souvent des militants se moquer gentiment ou émettre des réserves plus profondes sur d'autres figures historiques du mouvement, cela n'a jamais été le cas en ce qui le concerne.

Les conférences internationales *TransVision* représentent des moments importants dans la vie de la nébuleuse transhumaniste. Organisées depuis 1998, d'abord à un rythme annuel puis plus espacé, elles ont rapidement pris le relais des conférences organisées par le mouvement extropien. Il s'agit en quelque sorte d'une franchise, que des organisations locales peuvent s'approprier librement pour organiser une grande conférence de deux ou trois jours, et inviter les autres organisations à partager leurs pensées, leurs visions ou leurs projets. C'est aussi l'un des rares moments où le mouvement semble se décentrer de son ancrage anglo-saxon. Organisées à Stockholm, Berlin, Toronto, Helsinki ou Caracas, elles ont marqué la vie du mouvement de coups d'éclats, de ruptures, de nouvelles alliances et de nouveaux projets⁴⁹⁸.

TransVision 2010 à Milan a entraîné une pause dans la tradition. J'ignore si cela est dû aux nombreux cafouillages dans l'organisation qui m'ont été rapportés. En 2014, l'Association Française Transhumaniste a organisé pour la première fois une conférence *TransVision* à Paris. Malgré l'immense effort et les investissements conséquents que cela représente pour une petite association, les dirigeants de l'AFT ont décidé début 2017 de proposer une nouvelle édition, à Bruxelles cette fois, au Café Muntpunt dont le nouveau patron avait contacté l'AFT pour proposer d'y organiser des événements. Le désir de renouveler l'expérience a émané d'abord de Marc Roux, qui souhaitait organiser une rencontre d'échanges d'expériences des diverses organisations, afin de changer un peu des conférences sur les grands thèmes qui préoccupent le mouvement transhumaniste (longévité, automatisation du travail, bio ou nanotechnologies par exemple).

⁴⁹⁶ WOOD David, « About London Futurists », *London Futurists*, 10.07.2016, <https://londonfuturists.com/2016/07/10/about-london-futurists>, consulté le 24.09.2018. Une grande partie des événements organisés par London Futurists sont enregistrés en vidéo, disponibles sur YouTube : www.youtube.com/channel/UCEOIGoSFzsjgrPHdbOMsIAQ, consulté le 24.09.2018.

⁴⁹⁷ WOOD David, « Transhumanism in Great Britain », *TransVision 2017*, "Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism", Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/bZO-jYm4Cxs>, consulté le 24.09.2018.

⁴⁹⁸ « TransVision », in: *H+Pedia*, 12.06.2018. En ligne: <https://hpluspedia.org/wiki/TransVision>, consulté le 24.09.2018. Voir notamment un récit détaillé et passionnant de *TransVision 2004* à Toronto, dans ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau, op. cit.*, 2007, pp. 129-156.

Cette conférence se déroulait sur trois jours, dont les deux premiers étaient réservés à des échanges internes au mouvement. Le deuxième jour, organisé en ateliers, était dédié à des travaux collectifs, interdits aux observateurs externes, sur des questions touchant à l'organisation du mouvement, à de nouveaux types d'activités, aux relations avec les entreprises ou avec les laboratoires scientifiques, ou aux relations avec le monde politique. Le troisième jour proposait des interventions pour le grand public. Des militants sont venus d'Angleterre, de France, de Belgique, de Russie, d'Italie, d'Espagne, de Pologne, de Roumanie, de Bulgarie, de Corée du Sud, de Suède ou d'Allemagne. Des interventions par vidéo-conférence ont également été organisées pour ceux qui ne pouvaient se déplacer, des États-Unis ou d'Israël⁴⁹⁹.

Pas tous les intervenants n'ont respecté la consigne de présenter leurs activités et expériences, mais de nombreux témoignages sont ressortis. Ils le disent sans gêne : à chaque fois, ce sont de petits groupes d'une ou deux dizaines de personnes, qui se réunissent dans des cafés ou des restaurants une ou plusieurs fois par mois pour discuter de leurs centres d'intérêt et tenter de développer leurs activités. Parfois, le choix du lieu peut se faire avec un certain humour, comme le groupe belge Heales (Healthy Life Extension Society), dédié à l'étude des conditions et des conséquences des progrès médicaux pour la longévité, animé par Didier Cœurnelle (aussi vice-président de l'AFT), qui se réunit une fois par mois dans le bar *À la mort subite* dans le centre de Bruxelles⁵⁰⁰. Lors d'une présentation de mon travail de terrain à des collègues du Cetcopra, Baptiste Monsaingeon s'est exclamé : « *Ça me fait penser aux réunions de décroissants dans les cafés* !⁵⁰¹ » Ces personnes sont issues de formations ou de professions très diverses : philosophie, sociologie, droit, IT, biologie ou sciences cognitives notamment. Le polonais Tomasz Romanowski parlait de « *NGO-based transhumanism* », pour en pointer les limites : pas assez de soutien des académiques, pas assez de ressources pour rémunérer les bonnes volontés, ce qui fait que l'enthousiasme des volontaires « *burns out after a while* »⁵⁰².

L'espagnol José Luis Cordeiro, présenté comme vénézuélien, était surtout fier de représenter l'Espagne, ainsi que Singularity University et Humanity+, organisations dans lesquelles il joue un rôle important. Il était venu avec plusieurs autres espagnols pour annoncer l'organisation de la prochaine conférence *TransVision*, en octobre 2018 à Madrid⁵⁰³. Annoncer sans relâche à vrai dire, avec une modestie et un enthousiasme si peu contenus qu'ils ont fini par fatiguer même les plus patients. Ceci me laisse penser que, pour certains, participer à de telles conférences sert surtout à réaffirmer une appartenance à un mouvement, et à nourrir l'enthousiasme. L'organisation de *TransVision 2018* semble aussi

⁴⁹⁹ Les vidéos des interventions des premier et dernier jour sont en ligne ici : www.youtube.com/playlist?list=PLZQAQ3kBXUjJlcAbxUcNOcMjexOcckaLS7, consulté le 24.09.2018.

⁵⁰⁰ <https://heales.org/healesfr>, consulté le 13.04.2018. Le groupe Facebook (304 membres) : www.facebook.com/groups/39410619646, consulté le 16.04.2018.

⁵⁰¹ Communication personnelle, réunion du Cetcopra, 12.11.2013.

⁵⁰² ROMANOWSKI Tomasz, « Transhumanism in Poland », *TransVision 2017, "Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism"*, Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/WFvx7yUvV3U>, consulté le 24.09.2018.

⁵⁰³ <http://transvisionmadrid.com>, consulté le 24.09.2018.

l'occasion de raviver le mouvement transhumaniste espagnol, avec notamment la remise sur pied d'Alianza Futurista, parti transhumaniste espagnol déjà mentionné plus haut. Au printemps 2018, José Luis Cordeiro publie un livre avec David Wood, *La Muerte de la Muerte*⁵⁰⁴.

Mira Kwak, designer et artiste, avait fait le voyage à ses frais depuis la Corée du Sud. Son intervention était attendue avec beaucoup de curiosité et une certaine excitation. La rareté des femmes dans le mouvement n'y est peut-être pas pour rien⁵⁰⁵. L'idée selon laquelle l'Asie du Sud-Est et le Japon sont culturellement plus réceptifs au transhumanisme est également fort répandue parmi les transhumanistes⁵⁰⁶. Elle a commencé son exposé par expliquer que de très nombreuses conférences ou événements futuristes ou relatifs aux technologies émergentes ont lieu à Séoul et dans les autres villes de Corée du Sud, auxquelles elle tente de participer autant que possible. Mais elle a ensuite exprimé une certaine déception quant au fait que ces conférences sont surtout d'ordre philosophique, les scientifiques et les ingénieurs montrant peu d'intérêt, voire un certain scepticisme. À l'enthousiasme et à la déception a succédé une surprise, qu'elle a dû répéter plusieurs fois tant l'assistance a paru un instant incrédule : elle est généralement la seule coréenne dans ces événements, essentiellement fréquentés par des expatriés occidentaux⁵⁰⁷.

Durant les trois jours de *TransVision 2017*, réunissant une grosse trentaine de personnes, j'ai pu constater que la plupart des participants se connaissent, parfois de longue date. Les échanges préalables sur les diverses plateformes internet facilitent également les choses. La légitimité des uns et des autres est très équilibrée. Si des figures historiques avaient fait le déplacement, telles que James Hughes, David Wood ou Anders Sandberg, les nouveaux venus étaient accueillis avec la même bienveillance et beaucoup de curiosité. Un autre aspect de la vie du mouvement était très flagrant : les idées politiques des uns et des autres sont souvent difficiles à concilier, des fortes têtes peuvent occasionnellement prendre beaucoup de place, les compétences linguistiques sont très variables⁵⁰⁸. Malgré cela, tout se passe comme si la cohérence fragile du mouvement passait avant d'autres considérations.

⁵⁰⁴ CORDEIRO José Luis et WOOD David, *La muerte de la muerte: La posibilidad científica de la inmortalidad física y su defensa moral*, Barcelona, Deusto, 2018.

⁵⁰⁵ Cet aspect de la démographie du mouvement est loin d'être anodin, et préoccupe l'équipe dirigeante de l'AFT, qui en discute régulièrement, sans trouver le moyen d'intégrer des femmes en son sein. Je n'ai toutefois pu trouver ni chiffres précis sur la présence de femmes dans les mouvements transhumanistes, ni explications de la part des acteurs rencontrés, en dehors d'une analogie avec les milieux technologiques, largement peuplés d'hommes. Ceci est au moins un indice que les militants transhumanistes peinent parfois à assumer que leur tâche est avant tout théorique, et revendiquent un ancrage fort dans les sciences et techniques - même si celui-ci leur est constamment dénié. Je ne désespère pas toutefois de pouvoir approfondir cette question dans des recherches ultérieures.

⁵⁰⁶ Voir notamment : PELLISSIER Hank, « East Asia is More "Transhumanist" than the USA & Europe », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 01.09.2013, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/pellissier20130901>, consulté le 24.09.2018.

⁵⁰⁷ KWAK Mira, « Transhumanism in South Korea », *TransVision 2017, "Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism"*, Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/oE4H-FddG8s>, consulté le 24.09.2018.

⁵⁰⁸ La conférence avait lieu en anglais.

Des tensions internes et un désir très fort de la communauté de surmonter ses divergences travaillent constamment le transhumanisme.

De nombreuses organisations transhumanistes existent, apparaissent, disparaissent, parfois réapparaissent. Chris Monteiro, qui, du fait de son rôle moteur dans le projet *H+Pedia*, est l'un des meilleurs connaisseurs du mouvement, déclarait dans un échange d'e-mails après la conférence *TransVision 2017* : « *Transhumanism is so disorganised we've failed thus far to effectively run many central projects beyond ephemeral news discussion and conferences. Transhumanism, specifically events of interest to transhumanists are a huge growth area however, and are great opportunities for transhumanists to meet one another and network beyond the online bubble.* ⁵⁰⁹ » Il y a un vrai désir de développer les activités de type événements ou conférences en présentiel, au-delà des échanges sur les blogs ou réseaux sociaux. Mais la difficulté à s'organiser n'est pas le seul obstacle. L'enjeu financier est également, pour la plupart des militants, une variable déterminante.

À l'heure du dîner, James Hughes est un bon mangeur, et trouve tout à fait normal de commander une bouteille de vin, qu'il partage volontiers avec les autres convives ⁵¹⁰. Mais, pour beaucoup de transhumanistes, le choix d'un restaurant implique d'abord une longue errance dans les rues. Certains tiennent à vérifier les commentaires en ligne, alors que d'autres ne supportent pas les fruits de mer, quand ils ne sont pas végétariens. Ce ne sont pas tant des enjeux diététiques qui torturent ces choix difficiles que le prix des menus. Trouver un espace au calme pour des réunions, bien situé et surtout pas cher étant souvent délicat, il n'est pas rare que les serveurs oublient de venir prendre les commandes dans la salle du fond.

036 - Transhumanisme en France

Les Mutants : un groupe précurseur ?

Le groupe baptisé Les Mutants est considéré comme le premier ayant introduit les thématiques transhumanistes en France ⁵¹¹. Actif à partir de 2001, il est toutefois assez rarement cité ⁵¹². Sans l'avoir fréquenté, le président de l'AFT le présente régulièrement comme précurseur. S'il n'est pas très difficile de trouver quelques noms propres derrière

⁵⁰⁹ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, novembre 2017. Chris Monteiro, Didier Cœurnelle et quelques autres ont mis en place un calendrier en ligne afin de centraliser les événements transhumanistes : <http://transhumanism.info.pl/events>. Au 24.09.2018, le site n'est plus en ligne. D'autres informations sur ce plan se trouvent sur la plateforme Reddit : www.reddit.com/r/Transhuman/wiki/events, consulté le 24.09.2018.

⁵¹⁰ Pour un portrait du personnage, sympathique et décontracté, voir FERONE et VINCENT, *Bienvenue en Transhumanie*, *op. cit.*, 2011, pp. 53-56.

⁵¹¹ www.lesmutants.com, consulté le 24.09.2018.

⁵¹² MICHAUD Yves, *Humain, inhumain, trop humain. Réflexions philosophiques sur les biotechnologies, la vie et la conservation de soi à partir de l'œuvre de Peter Sloterdijk. Suivi de: Le Diable dans les détails*, Paris, Climats, 2006 (nouvelle édition revue et augmentée, première édition 2002), pp. 95-97. Robitaille en rend compte également, affiliant les initiateurs des Mutants au magazine *Chronic'Art*, mais ne fournissant pas de sources pour l'étayer : ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, pp. 125-127.

cette aventure, notamment en cherchant le propriétaire du nom de domaine du site *web*, Les Mutants tiennent à leur anonymat. Ils s'en expliquent par un principe de différence (contre l'omniprésence des noms et titres sensés légitimer les prises de parole expertes), un principe de vigilance (l'anonymat inspire la méfiance chez les lecteurs), et un principe de pertinence (les locuteurs s'effacent derrière les arguments)⁵¹³.

Les Mutants ont publié un *Manifeste*, également traduit en anglais et en allemand, joyeusement provocateur, voire brutal. Ils s'y déclarent écrasés par un ennui profond : « *Le principe de précaution se métastase à l'infini et gangrène les esprits : toujours plus de confort et toujours moins de risque, toujours plus de sécurité et toujours moins d'audace. On ne crée rien, on ne transforme rien, on conserve tout. Bref : on étouffe*⁵¹⁴. » Le seul nom propre qui est parfois cité concernant l'aventure Les Mutants est celui de Charles Müller, journaliste scientifique, qui a tenu un blog intitulé *Climat Sceptique*, aujourd'hui hors ligne⁵¹⁵. Les revendications des Mutants sont multiples et volontiers exubérantes : « *Nous aimons vivre. Évoluer encore et toujours, plus vite et plus loin. Nous voulons devenir l'origine du futur. Changer la vie, au sens propre et non plus au sens figuré : créer des espèces nouvelles, adopter les clones humains, sélectionner nos gamètes, sculpter le corps et l'esprit, apprivoiser nos germes, dévorer des festins transgéniques, faire don de nos cellules-souches, voir les infrarouges, écouter les ultrasons, sentir les phéromones, cultiver nos gènes, remplacer nos neurones, faire l'amour dans l'espace, débattre avec des robots, tester des états cérébraux modifiés, faire des projets avec notre cerveau reptilien, pratiquer des clonages diversifiants vers l'infini, ajouter de nouveaux sens, vivre vingt ans ou deux siècles, habiter la Lune, terraformer Mars, tutoyer les galaxies ; nous portons en nous le plus civilisé et le plus sauvage, le plus raffiné et le plus barbare, le plus complexe et le plus simple, le plus rationnel et le plus passionné. Tout s'est réuni un matin clair et la mortelle tiédeur des temps passés n'est plus qu'un mauvais souvenir*⁵¹⁶. »

La tonalité anarchiste imprégnée de Deleuze et Guattari et d'autres grandes références de la pensée contemporaine française rappelle les propositions et revendications des textes de l'Association des Astronautes Autonomes publiés la même année en France⁵¹⁷. Principalement intéressés par les potentialités des biotechnologies⁵¹⁸, ces « *petits-fils de Darwin en colère*⁵¹⁹ » se disent hypervitalistes, et s'opposent virougeusement à ce qu'ils appellent les « *technocrates en silicium*⁵²⁰ ». Considérant que la croissance rapide de la

⁵¹³ LES MUTANTS, « Note sur l'anonymat des Mutants », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/anonymat.htm, consulté le 24.09.2018.

⁵¹⁴ LES MUTANTS, « Manifeste des Mutants », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/manifeste.htm, consulté le 24.09.2018.

⁵¹⁵ <http://climat-sceptique.over-blog.com>, consulté le 01.11.2015.

⁵¹⁶ LES MUTANTS, « Manifeste des Mutants », *art. cit.*, 2001. Voir aussi : LES MUTANTS, « Déclaration des droits du mutant », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/droit.htm, consulté le 24.09.2018.

⁵¹⁷ ASSOCIATION DES ASTRONAUTES AUTONOMES, *Quitter la gravité. Une anthologie*, Nîmes, Éditions de l'Éclat, 2001 (textes édités par Ewen Chardronnet).

⁵¹⁸ LES MUTANTS, « Horizons biotech: 12 technologies qui changeront votre vie », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/horizonsbiotech.htm, consulté le 24.09.2018.

⁵¹⁹ LES MUTANTS, « Manifeste des Mutants », *art. cit.*, 2001.

⁵²⁰ LES MUTANTS, « Déclaration de Guerre. Année 2150 », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/guerre.htm, consulté le 24.09.2018.

population mondiale est « *une catastrophe à tout point de vue* », ils proposent une série de mesures pour la réduction de la population, via un programme de stérilisation, des allocations antinatales, et l'éducation scientifique pour combattre les discours religieux⁵²¹. Ayant eu l'occasion de discuter avec des participants aux réunions des Mutants, je n'ai jamais été en mesure de confirmer les rumeurs de chants nazis qui m'ont été rapportées par la journaliste Dorothée Benoit Browaey. Les Mutants semblent s'être surtout livrés à un travail de rédaction de textes, et de communiqués de presse dénonçant ce qu'ils considèrent comme des falsifications ou des contre-vérités sur les promesses scientifiques⁵²².

Le goût pour l'outrance est bien peu compatible avec les volontés transhumanistes contemporaines, et, malgré son côté officiellement précurseur, il n'est pas très étonnant que les propositions des Mutants ne soient pas reprises dans le transhumanisme français actuel. En 2007, le groupe annonce qu'il se retire, ou plutôt se déplace sur d'autres terrains. Fatigués de chercher à convaincre, Les Mutants décident de « *continuer la partie sur de nouveaux territoires*⁵²³ ». D'après mes informations, environ 200 personnes étaient abonnées à la liste de diffusion, mais seule une dizaine de personnes étaient vraiment actives. Le site *web* des Mutants, toujours en ligne, était accompagné d'un forum, toujours en ligne également, qui affiche 58 membres, tous sous pseudonyme, pour un total de 407 messages⁵²⁴. Certains membres de cette aventure suivent encore les activités de l'AFT, alors que d'autres se consacrent à d'autres choses. Les Mutants avaient en tous cas déjà bien compris la dynamique du débat public autour du transhumanisme en avertissant à propos de leur manifeste : « *Ne croyez surtout pas que vous pouvez combattre directement ce texte, par exemple en mettant en garde autour de vous : cela revient en effet à le répandre, c'est-à-dire à augmenter la probabilité de la Mutation*⁵²⁵. »

Groupes ou organisations en France (hors AFT)

Même si Cœurnelle et Roux parlent, à juste titre, de « *quasi-monopole de l'Association Française Transhumaniste (AFT) Technoprog, seule organisation à s'être développée et ancrée dans le paysage médiatique depuis bientôt dix ans*⁵²⁶ », plusieurs groupes ou organisations doivent encore être mentionnées en France. Des détails sur les structures et le fonctionnement de l'AFT sont fournis plus bas, dans la sous-partie consacrée à la description de mon terrain et de ma démarche. Principalement actives sur internet, ces autres organisations plus ou moins informelles entretiennent des rapports troubles avec le militantisme qui m'occupe ici, et avec l'AFT en particulier.

⁵²¹ LES MUTANTS, « Vers la déshominisation. De la nécessaire réduction du nombre d'Homo sapiens dans les dix prochaines décennies et de quelques moyens simples pour y parvenir », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/deshominisation.htm, consulté le 24.09.2018.

⁵²² LES MUTANTS, « Qu'est-ce que le Bureau des contre-falsifications (BCF)? », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/BCF.htm, consulté le 24.09.2018.

⁵²³ LES MUTANTS, « Les Mutants An I - An VII », *Les Mutants*, 2007, www.lesmutants.com/origines2007.htm, consulté le 24.09.2018.

⁵²⁴ <http://mutants.actifforum.com>, consulté le 14.04.2018.

⁵²⁵ LES MUTANTS, « Manifeste des Mutants », *art. cit.*, 2001.

⁵²⁶ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 48.

Le meilleur exemple de cela est le blog *Transhumanisme et Intelligence Artificielle* (anciennement *Intelligence Artificielle et Transhumanisme*), fondé en janvier 2015, qui revendique une approche professionnelle, sérieuse, objective, fiable, et hors de toute démarche partisane. Jaesa, son ou sa fondatrice garde l’anonymat, mais s’entoure de collaborateurs chroniqueurs ou traductrices⁵²⁷. La prolifique page Facebook, qui présente la démarche comme « *le site de référence sur le thème du transhumanisme et de l’intelligence artificielle* », est suivie par 1'613 personnes⁵²⁸. La visibilité de cette page fait souvent de l’ombre à celle de l’AFT, mais c’est surtout le fait de diffuser sans distinction des contenus proches des autres sites ou pages transhumanistes et des critiques virulentes du transhumanisme, qui a tendance à agacer certains membres dirigeants de l’AFT⁵²⁹.

Le groupe Facebook de la Fondation pour le Développement des Technologies, des Sciences et des Libertés (307 membres) est principalement animé par les deux fondateurs, connus sous leurs pseudonymes Herljós Scheindorf et Octavius Maximus, des conférences *Paradigm Shift*⁵³⁰. Ce sont de jeunes *geeks* très timides, très curieux mais manifestement peu au point sur les aspects techniques, à la fois en tant qu’organisateur et en tant que présentateur. Le premier a tenté une fois de se faire élire au sein de l’équipe dirigeante de l’AFT, sans succès. Deux éditions de cette conférence d’une journée ont eu lieu à Paris en 2011 (16 janvier et 2 octobre), une première fois dans une petite salle associative avec des moyens extrêmement limités, et une seconde fois, sous le titre *Stairway to future*, à La Cantine, un espace consacré aux cultures numériques, avec la participation de Rémi Sussan et de Didier Cœurnelle notamment. Une nouvelle conférence est annoncée pour 2018, mais semble rester très hypothétique⁵³¹.

Après plusieurs mois de tensions, à la fois politiques et interpersonnelles, l’un des animateurs des réunions *H+ Paris* de l’AFT a quitté l’équipe dirigeante de l’AFT en 2015 ; et, en septembre de la même année, a commencé à organiser les rencontres *Paris Transhumanisme* via la plateforme Meetup. D’abord sporadiques, puis sur un rythme hebdomadaire à partir de septembre 2017, une trentaine de réunions ont été organisées dans des bars parisiens, attirant une dizaine de personnes désireuses d’échanger en présentiel, parfois autour d’un thème particulier (séquençage ADN, immortalité, cognition)⁵³². Depuis 2018, un groupe Facebook (54 membres) est également à disposition de cette communauté⁵³³.

⁵²⁷ TRANSHUMANISME ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, « À propos », *Transhumanisme et Intelligence Artificielle*, <https://iatranshumanisme.com/a-propos>, consulté le 25.09.2018.

⁵²⁸ www.facebook.com/iatranshumanisme, consulté le 14.04.2018.

⁵²⁹ « faites attention, ce site n’est PAS “pro-transhumanisme” (malgré ses images de robots cyberpunk dans tous les sens). » In ALEX LEX, « À tous ceux qui partagent à tour de bras des articles du site “IA Transhumanisme”, sans lire davantage que le titre... », *art. cit.*, 2016.

⁵³⁰ www.facebook.com/groups/transhumanisme, consulté le 15.04.2018.

⁵³¹ Les vidéos et les programmes sont disponibles ici : <http://ftsl.org/PSM3>, consulté le 25.09.2018.

⁵³² www.meetup.com/fr-FR/Paris-Transhumanisme, consulté le 25.09.2018.

⁵³³ www.facebook.com/groups/1084984401643600, consulté le 15.04.2018.

Cas de figure inverse en termes de relations avec l'AFT, le groupe Facebook public *Transhumanisme Technoprogessiste* (987 membres) entretient des rapports de plus en plus étroits avec l'AFT⁵³⁴. Après s'être appelé *Parti Transhumaniste France*, pour défendre un angle politique technoprogessiste, c'est-à-dire un transhumanisme social, le groupe a changé de nom fin octobre 2016, afin de ne pas porter à confusion à l'approche des élections présidentielles françaises. Début 2018, l'équipe dirigeante de l'AFT a décidé de l'afficher sur le site *web* de l'association, le reconnaissant comme groupe de discussion officiel. Une internaute sous pseudonyme, un membre de l'équipe dirigeante actuelle de l'AFT, et un ancien de cette même équipe administrent ce groupe.

La page *Encore debouts* a été fondée par un membre de l'AFT dans le but de promouvoir les investissements en faveur de la longévité. Elle est suivie par 17 personnes et renvoie surtout sur un blog où l'on trouve une pétition « *Pour un Plan Médecine Métabolique 2022* », illustrée par une bande dessinée, qui a reçu le soutien de quelques chercheurs⁵³⁵. La page *Transhumaniste*, suivie par 372 personnes, est animée par Nicolas Byloos. Celui-ci a pris contact en décembre 2014 avec l'équipe dirigeante de l'AFT, mais semble avoir préféré poursuivre son travail de manière indépendante. La page est peu active et semble avoir cessé ses activités en janvier 2018, après un appel à contributions⁵³⁶. Une page intitulée *Transhumanisme*, suivie par 420 personnes, a été fondée en août 2015. Ces pages se consacrent essentiellement à de la veille technologique comme on peut en trouver sur les autres pages décrites plus haut. Mentionnons encore le groupe *La Singularité Technologique FR* (242 membres), animé par Louis Choquel, cofondateur d'une entreprise française de développement de jeux pour smartphones⁵³⁷. Ainsi que la page *Paris Singularity* (suivie par 312 personnes), liée au blog du même nom, qui se veut un « *Think&Do Tank virtuel pour que la 4ème révolution "industrielle" / singularité impulsée par les NBIC soit éthique & sociale* »⁵³⁸. » Dans un souci de décryptage de l'actualité proliférante des technologies émergentes, les deux cofondateurs et une petite équipe d'auteurs bénévoles produisent quelques textes originaux sous forme d'éditos, et font de la curation d'information en traduisant en français une partie des articles trouvés sur le *web* qu'ils trouvent intéressants, pour ensuite rediriger sur la source originale. Des contacts sporadiques ont lieu avec l'équipe dirigeante de l'AFT, sans que ceux-ci n'aient abouti sur une collaboration plus resserrée.

Fondée en été 2012, la revue *H+* a publié quelques numéros papier en accueillant des contributions de membres de l'AFT⁵³⁹. Sa page Facebook est suivie par 9'842 personnes, mais n'est plus alimentée depuis décembre 2017⁵⁴⁰. En février 2018, le magazine français

⁵³⁴ www.facebook.com/groups/370546473124951, consulté le 14.04.2018.

⁵³⁵ www.facebook.com/encoredebouts et <https://sites.google.com/view/encoredebouts/ed>, consultés le 14.04.2018.

⁵³⁶ www.facebook.com/transhumaniste1, consulté le 14.04.2018.

⁵³⁷ www.facebook.com/groups/2372608343, consulté le 15.04.2018.

⁵³⁸ www.facebook.com/ParisSingularity, et <http://paris-singularity.fr>, consultés le 15.04.2018.

⁵³⁹ <https://humanoides.fr>, consulté le 14.04.2018.

⁵⁴⁰ www.facebook.com/Humanoides.fr, consulté le 14.04.2018.

Usbek & Rica a fondé un groupe Facebook intitulé *The Transhumanisme Club*, qui a très vite atteint un nombre de participants conséquent (1'776 membres)⁵⁴¹. L'objectif affiché est de « créer un espace de débat sur les enjeux éthiques, économiques, philosophiques et sociétaux » du transhumanisme, ouvert à toutes les sensibilités. On pourrait se demander ce qui a mené ses fondateurs à considérer qu'un tel espace manquait encore. Comme sur le blog *Transhumanisme et Intelligence Artificielle*, les sensibilités des participantes sont très diverses, le déterminisme le plus plat côtoyant des disciples de Günther Anders ou des fans des déclarations tonitruantes de Laurent Alexandre. Certains membres de l'AFT bataillent régulièrement pour corriger ce qu'ils considèrent comme des erreurs d'interprétation.

Trois étudiants de Sciences Po Paris (Lorenzo Colombani, Sofia Nortén et Hugo Ruggieri) ont fondé début 2016 le *think tank* (association loi 1901) ThinkH+, au sein de l'École de droit de l'institution, et avec le soutien de l'Oréal via son responsable de l'éthique Emmanuel Lulin. Ils organisent des conférences, avec parfois des représentants du mouvement transhumaniste, et travaillent à l'éclaircissement des enjeux des technologies émergentes et du *human enhancement* pour les politiques publiques. La page Facebook est suivie par 339 personnes⁵⁴². Deux des fondateurs ont discuté plusieurs fois en 2016 avec l'équipe dirigeante de l'AFT. Un partenariat plus resserré a été envisagé, mais sans résultats concrets, la dimension militante semblant les mettre mal à l'aise. Ils ne se disent pas transhumanistes et expliquent que le nom choisi pour leur structure est une simple invitation à prendre en compte les enjeux du transhumanisme et à en débattre. Ce qui est très exactement ce à quoi appellent la plupart des transhumanistes depuis plusieurs décennies.

037 - Transhumanisme pluriel et singulier

Cet historique et cette cartographie montrent à la fois l'évolution et une relative stabilité des idées transhumanistes. J'ai essayé de montrer que les idées centrales permettent, de par leur force évocatrice, de fédérer de nombreuses composantes d'une nébuleuse très hétéroclite ; tout en laissant ouvertes, de par leur définition souvent floue, de nombreuses interprétations qui maintiennent le mouvement dans une fragmentation permanente. La *Transhumanist Declaration* reste un texte de référence, quinze ans après sa rédaction, et, même si de nombreuses nouvelles sensibilités ont mûri depuis, de nombreux transhumanistes se revendiquent encore de la singularité ou de l'extropianisme des débuts.

Certains thèmes peuvent connaître une visibilité forte, puis décroître et être remplacés par d'autres préoccupations. Par exemple, la cryonie, qui figurait en bonne place dans les débuts du mouvement, est aujourd'hui assez marginale. Est-ce parce que les progrès effectifs dans le domaine se font toujours attendre ? Ou parce que d'autres questions se sont faites plus pressantes ? Les questions liées à l'intelligence artificielle et à ses risques connaissent quant à eux un très fort succès depuis 2014 et la publication du livre *Superintelligence* de Nick Bostrom. Malgré tout, le cœur des idées et des préoccupations

⁵⁴¹ www.facebook.com/groups/208456173039139, consulté le 14.04.2018.

⁵⁴² www.facebook.com/thinkhplus, consulté le 15.04.2018.

transhumanistes reste sensiblement le même : des progrès technologiques très importants vont arriver prochainement, et la nature humaine va s'en trouver transformée profondément, avec des conséquences difficiles à prévoir mais que la société doit dès à présent mettre en débat et tenter d'anticiper.

Il me faut m'arrêter brièvement sur les rapports entre transhumanisme et posthumanisme. Quelques rares transhumanistes, généralement universitaires tels que Nick Bostrom, parlent parfois de posthumanisme. En général, il faut y voir l'étape d'après le transhumanisme, ce dernier étant ainsi considéré comme un moment de transition⁵⁴³. À l'inverse, la *Transhumanist FAQ*, texte élaboré au fil du temps par un collectif de transhumanistes fondateurs du mouvement, précise bien : « *Care must be taken to avoid misinterpretation. "Posthuman" does not denote just anything that happens to come after the human era, nor does it have anything to do with the "posthumous". In particular, it does not imply that there are no humans anymore*⁵⁴⁴. » Il n'y a en tous cas jamais eu d'association posthumaniste par exemple, et ce vocabulaire reste très marginal. James Hughes, que j'interrogeais là-dessus, m'a volontiers avoué que les spéculations post-modernistes d'auteurs comme Rosi Braidotti, Donna Haraway ou Bruno Latour le laissent dubitatif. Il tient trop à la séparation entre faits objectifs et valeurs subjectives des Modernes pour s'intéresser à cette littérature, qu'il a manifestement au moins survolée. D'un autre côté, de nombreux critiques confondent trans- et posthumanisme, utilisant indifféremment l'un et l'autre⁵⁴⁵. Dans cette perspective, le *Cyborg Manifesto* de Donna Haraway est souvent brandi en étendard de ce qu'il s'agit de dénoncer, quitte à lire ce texte (certes difficile et ambigu) complètement de travers⁵⁴⁶. De leur côté, ces mêmes auteurs, si on les lit, sont peu suspectes de sympathie avec les désirs de préparation paisible au futur technologique et à l'oubli des enjeux environnementaux qui mobilisent les militants transhumanistes. Haraway par exemple oppose vigoureusement ses concepts de *compost* ou d'*espèces compagnes* à celle de posthumain ou de posthumanisme⁵⁴⁷. Dans un récent *Posthuman Glossary*, Francesca Ferrando reconnaît que transhumanisme et posthumanisme ont émergé

⁵⁴³ Voir par exemple : BOSTROM Nick, « In Defense of Posthuman Dignity », *Bioethics* 19 (3), 2005, pp. 202-214. En ligne: DOI: 10.1111/j.1467-8519.2005.00437.x. D'autres cartographies peuvent étudier les nuances et différences des différentes conceptions du posthumain ou du posthumanisme, mais c'est là une démarche bien différente de celle que j'essaie de suivre ici. Voir SHARON Tamar, « A Cartography of the Posthuman: Humanist, Non-Humanist and Mediated Perspectives on Emerging Biotechnologies », *Krisis - Journal for contemporary philosophy* (2), 2012, pp. 4-19. En ligne: <http://krisis.eu/a-cartography-of-the-posthuman>, consulté le 25.09.2018.

⁵⁴⁴ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What is a posthuman?

⁵⁴⁵ Voir notamment BESNIER Jean-Michel, *Demain les posthumains: Le futur a-t-il encore besoin de nous?*, Paris, Hachette Littératures, 2009 (Haute Tension).

⁵⁴⁶ LE BRETON David, *L'Adieu au corps*, Paris, Éditions Métailié, 2013 (Suites Essais, éd. originale 1999), pp. 211-215. Quand elle n'est pas qualifiée d'idéologue du posthumain, Haraway est parfois désignée comme une « artiste », in ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau, op. cit.*, 2007, pp. 107, 154. L'AFT ne revendique l'héritage d'Haraway que dans un seul texte : AFT TECHNOPROG, « Propositions technoprogressistes », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 25.06.2013, <https://transhumanistes.com/propositions-technoprogressistes>, consulté le 25.09.2018.

⁵⁴⁷ HARAWAY Donna, *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham, London, Duke University Press, 2016 (Experimental Futures), pp. 13, 50, 55, 97, 101.

à la même époque, et sont souvent assimilés l'un à l'autre. Mais elle insiste sur la nécessité de ne pas les confondre. Comme je l'ai montré, le transhumanisme se revendique de la tradition de l'humanisme des Lumières, dont l'anthropocentrisme, les dualismes et leurs conséquences politiques sont critiqués par les auteures identifiées comme posthumanistes⁵⁴⁸. Mis à part certains partisans de l'*uplifting*, théorie proposant une augmentation technologique de certains animaux pour les rendre plus égaux des humains, les transhumanistes se focalisent essentiellement sur l'humain et ses potentialités⁵⁴⁹.

Au terme de ce parcours, parfois un peu sauvage, peut-être trop détaillé à certains moments, on constate que le transhumanisme prend trois caractérisations majeures. Si celles-ci sont impossibles à isoler, chaque situation mêlant plusieurs dimensions, les thématiser brièvement aidera à identifier ce qui va m'occuper dans les parties suivantes.

Premièrement, le transhumanisme peut représenter un agrégat de figures provocantes, marginales ou au moins singulières. Il est en effet fréquent de rencontrer des récits de rassemblements transhumanistes décrivant des personnages hauts en couleurs et des préoccupations très variées, allant de la lutte contre le vieillissement, le téléchargement des consciences dans des univers virtuels, la lutte contre le spécisme, le féminisme radical, ou l'amélioration morale et cognitive des animaux⁵⁵⁰. Le journaliste Mark O'Connell s'est livré à une longue enquête dans certains mouvements transhumanistes radicaux anglo-saxons. Il admet que de nombreuses définitions sont possibles, et décrit pour sa part les gens qu'il a rencontrés comme suit : « *These people want to not be human in a very sort of radical and thoroughgoing way. They want to be literally machines* ». Ou encore : « *When you talk to transhumanists, in one way or another, they all aspire to knowing everything and to being gods basically* »⁵⁵¹. » La galerie de portraits qu'il présente, « où le pittoresque le dispute au pathétique » réjouit manifestement Mark Hunyadi, le philosophe qui accusait le vice-président de l'AFT d'être ventriloqué par les géants de la Silicon Valley, rencontré en introduction de ce travail⁵⁵².

⁵⁴⁸ FERRANDO Francesca, « Transhumanism/Posthumanism », in: BRAIDOTTI Rosi et HLAVAJOVA Maria (éds), *Posthuman Glossary*, London, Oxford, New York, New Delhi, Sydney, Bloomsbury Academic, 2018 (Theory), pp. 438-439.

⁵⁴⁹ Pour une présentation et une critique de cette proposition d'*uplifting*, défendue notamment par David Pearce, David Brin, ou James Hughes, voir : HAUSKELLER Michael, « How to Become a Post-Dog. Animals in Transhumanism », *Between the Species* 20 (1), 2017, pp. 25-37. En ligne: <http://digitalcommons.calpoly.edu/bts/vol20/iss1/2>, consulté le 25.09.2018.

⁵⁵⁰ Voir par exemple ce récit : SALETAN William, « Among the Transhumanists », *Slate*, 04.06.2006. En ligne: www.slate.com/articles/health_and_science/human_nature/2006/06/among_the_transhumanists.html, consulté le 25.09.2018.

⁵⁵¹ CHEN Angela, « 'They want to be literally machines': Writer Mark O'Connell on the rise of transhumanists », *The Verge*, 25.02.2017, www.theverge.com/2017/2/25/14730958/transhumanism-mark-oconnell-interview-cyborg-hacker-futurist-biohackers, consulté le 25.09.2018. Voir aussi : O'CONNELL Mark, *To Be a Machine: Adventures Among Cyborgs, Utopians, Hackers, and the Futurists Solving the Modest Problem of Death*, Doubleday, 2017. Ce livre est paru en traduction française en avril 2018 : O'CONNELL Mark, *Aventures chez les transhumanistes. Cyborgs, techno-utopistes, hackers et tous ceux qui veulent résoudre le modeste problème de la mort*, L'Echappée, 2018 (trad. Emilien Bernard).

⁵⁵² HUNYADI Mark, « Le transhumanisme en chair et en os », *Le Temps*, 20.04.2018. En ligne: www.letemps.ch/culture/transhumanisme-chair-os, consulté le 25.09.2018.

J'espère que les développements qui vont suivre décevront les derniers espoirs de mes lectrices de rencontrer ces apprentis sorciers ou ces aspirants à la divinité technologisée. Je suis pour ma part régulièrement interpellé sur les "transhumains" de ma connaissance, et dois avouer un certain plaisir à décevoir mes interlocuteurs. Les transhumanistes croisés dans cette cartographie, et qui vont occuper les explorations qui suivent, sont avant tout des êtres humains hésitants, fragiles, peu nombreux et aux moyens financiers limités. Comme l'écrit l'un des membres dirigeants de l'AFT : « *Les transhumanistes sont des humains comme les autres, qui aiment lire, se détendre, se balader en forêt, caresser leur chien, jouer avec leurs enfants, rire avec leurs amis...* »⁵⁵³ »

Deuxièmement, le transhumanisme semble jouir d'une certaine réception dans les sphères scientifiques, entrepreneuriales, culturelles, artistiques ou encore intellectuelles, comme je l'ai montré avec Singularity University ou 2045 Initiative. En septembre 2014, Nick Bostrom a été invité à parler de son livre *Superintelligence* par Google (Mountain View et Londres), Microsoft Research Lab (Seattle), des associations d'étudiants de Harvard University, le Chicago Council on Science and Technology, ou encore le Machine Intelligence Research Institute (University of California, Berkeley)⁵⁵⁴. J'ai aussi eu l'occasion de discuter avec plusieurs prospectivistes en France, pour qui les théories de Ray Kurzweil sur la singularité technologique, loin d'être effrayantes, comptent parmi les idées à prendre en compte pour anticiper le futur.

Nombreux sont les observateurs qui considèrent que, quoi que fassent les transhumanistes, l'évolution technologique va être si bouleversante que le débat actuel semblera bientôt tout à fait superflu. Mark O'Connell défend par exemple cette position, très déterministe et fataliste : « *I have no crystal ball, so I don't know any more about the future now than when I started looking into this. But I can see that maybe human life will change so radically in the future that all of this will come to pass. And it won't have come to pass because of transhumanists agitating for it but just because technology has this internal momentum that keeps moving, and there's nothing we can do about it* »⁵⁵⁵. Rémi Sussan pour sa part considère que le transhumanisme est devenu en quelque sorte *mainstream*, surtout depuis le rapport sur la convergence NBIC paru en 2002, qui a permis à des idées radicales, auparavant plutôt confidentielles, de commencer à diffuser dans les institutions publiques et grandes entreprises⁵⁵⁶. Mais cela n'en fait pas pour autant un lobby puissant, selon ce même observateur attentif du mouvement, pour qui les idées transhumanistes « *ne sont pas le produit d'une petite coterie, elles émergent et circulent spontanément au sein de la culture techno-geek. Ce sont des thèmes déjà présents qui ont été portés à ébullition. Supprimez demain les associations comme Humanity Plus, et même Google et la Nasa. Cela ne changera rien à*

⁵⁵³ ALEXANDRE, « Objections #1: Transhumanisme et folie des grands », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 04.07.2017, <http://transhumanistes.com/folie-des-grands>, consulté le 25.09.2018.

⁵⁵⁴ BOSTROM, « Curriculum Vitae », *art. cit.*, 2016.

⁵⁵⁵ CHEN, « Writer Mark O'Connell on the rise of transhumanists », *art. cit.*, 2017.

⁵⁵⁶ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, *op. cit.*, 2005, p. 176 ; SUSSAN Rémi (avec la collaboration de Chloé Sussan-Molson), *Frontière grise. Nouveaux savoirs, nouvelles croyances et stupidités sur le cerveau*, Lormont, François Bourin Éditeur, 2013 (Penser le monde), p. 285.

*l'évolution et à la propagation de cet imaginaire*⁵⁵⁷. » Sussan souligne en effet que les thèmes non radicaux du transhumanisme tels que l'allongement de la durée de vie en bonne santé, l'intelligence artificielle, la prothétique ou même l'exploration spatiale touchent aujourd'hui le grand public et font l'objet d'entreprises et de projets de recherche publics.

En même temps, ce basculement d'idées provocatrices en sages entreprises ou programmes de recherche portés par les institutions scientifiques a vidé le transhumanisme de sa puissance subversive. Selon Sussan, le transhumanisme a manqué sa chance historique : en cherchant à tout prix à convaincre, en se concentrant sur des technologies trop marginales (il pointe le peu de biologistes dans les rangs transhumanistes), il a perdu sa capacité à faire rêver : « *Mais encore faut-il avoir le courage de rêver haut, de rêver fort, sans constamment s'entourer de précautions oratoires pour définir les limites de son discours, et sans craindre de verser un petit peu dans la folie. Le post-humain, le mutant, n'est peut-être qu'un mythe, un rêve, une fiction, une utopie au sens étymologique du terme, c'est-à-dire qui n'existe nulle part*⁵⁵⁸. » En même temps, et peut-être même à cause de ce mouvement de diffusion des idées transhumanistes, la figure du transhumanisme comme repoussoir s'est bien installée dans le débat public et dans la littérature critique.

Troisièmement, et malgré tout, le transhumanisme est un mouvement social et culturel qui, bon an mal an, se constitue dans de petites structures associatives. Ses militants tentent de mettre en débat ce que leurs adversaires considèrent souvent comme déjà acquis (ou perdu, c'est selon) parce qu'aux mains des capitaux massifs de multinationales. Le déterminisme technologique se retrouve des deux côtés, mais il s'accompagne chez les transhumanistes d'une tentative de mise en culture qui le complique singulièrement. De par sa diversité, sa dynamique interne faite de débats incessants, de scissions et de tentatives de rapprochements, le mouvement transhumaniste montre que le futur technologique de l'humain est loin de se manifester comme une épiphanie. Les rédacteurs de l'encyclopédie en ligne *H+Pedia* tentent parfois de mettre de l'ordre dans les idées transhumanistes et futuristes, ce qui produit des schémas multicolores presque illisibles⁵⁵⁹. Le transhumanisme, en tant que cause rassemblant des militants très divers, et pour des raisons très variées, apparaît tiraillé, d'un côté par un fort sentiment de défendre une cause d'importance révolutionnaire et capitale ; et de l'autre par un attachement aux valeurs et enjeux de ce qu'ils voudraient, sans succès, reléguer à l'ancien monde, en cherchant à attirer l'attention

⁵⁵⁷ SUSSAN, *Frontière grise*, op. cit., 2013, p. 286.

⁵⁵⁸ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, pp. 257-258. Sur l'étymologie du mot *utopie*, des spécialistes du sujet lui donnent tort, soulignant que le "u", qui peut désigner un non-lieu, peut aussi renvoyer au *eu* grec signifiant le bien. L'ambiguïté du terme n'avait pas échappé à son inventeur Thomas More. Voir PAQUOT Thierry, *Utopies et utopistes*, Paris, La Découverte, 2007 (Repères), pp. 5-6 ; ABENSOUR Miguel, *L'Homme est un animal utopique. Utopiques II*, Arles, Les Éditions de la Nuit, 2010, pp. 169-170. Voir aussi bien sûr MORE Thomas, *L'Utopie ou Le Traité de la meilleure forme de gouvernement*, Paris, GF Flammarion, 1987 (première éd. 1966, trad. Marie Delcourt, présentation et notes par Simone Goyard-Fabre). Pour Bensaude-Vincent, « *Les utopies sont à prendre au sérieux, car elles ont un rôle moteur et exercent une emprise sur l'histoire.* » In BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 197.

⁵⁵⁹ « *Comparison of futurist related political positions* », in: *H+Pedia*, 16.11.2017. En ligne: http://hpluspedia.org/index.php?title=Comparison_of_futurist_related_political_positions, consulté le 25.09.2018.

des instances traditionnelles d'attribution de légitimité (médias ou parlementaires notamment).

Bien souvent, les transhumanistes eux-mêmes ne connaissent pas bien leur mouvement dans toute sa diversité, et ne font que peu référence aux figures fondatrices. Dresser une cartographie des pratiques transhumanistes, comme j'ai tenté de le faire dans cette partie, montre que le transhumanisme est un objet mouvant, enjeu permanent de débats et de luttes. Ce qui m'amène à une question, qu'il ne sera pas possible de régler ici, et qui hantera de nombreux passages de ce travail : qui est transhumaniste ? Si de nombreux transhumanistes hésitent sur leur appartenance pleine et entière au mouvement, de nombreux longévistes (promoteurs de l'allongement de la durée de vie en bonne santé grâce aux progrès médicaux) ne se diront pas forcément transhumanistes. J'ai d'ailleurs renoncé à cartographier les innombrables organisations se réclamant de cette sensibilité.

De nombreux auteurs et organisations tiennent un discours très proche du transhumanisme, dans lequel les transhumanistes se reconnaissent volontiers, mais tiennent absolument à ne pas être affiliés au mouvement. En Suisse, le *think tank* NeoHumanitas, fondé fin 2012 par des post-doctorants en bioéthique de Genève et Zürich, a pour vocation d'encourager « *la réflexion et la discussion sur les conséquences socio-éthiques de l'utilisation des technologies émergentes et futures sur l'être humain*⁵⁶⁰ ». Il se veut idéologiquement neutre, et sans pratique militante. Je participe régulièrement à ses travaux, et on me demande souvent s'il s'agit d'une organisation transhumaniste. Le diagnostic posé sur la situation à partir de laquelle il s'agit de penser est en effet très proche de ce que disent les militants transhumanistes. J'ai pu observer une configuration similaire dans le cadre de The Future Society at Harvard Kennedy School, une association d'étudiants fondée en automne 2014 alors que j'étais en séjour scientifique au sein du Harvard STS Program⁵⁶¹. Par contraste, c'est bien la dimension militante qui signale le transhumanisme, aux yeux de ces acteurs qui partagent une vision du monde et du futur si proche.

⁵⁶⁰ www.neohumanitas.org, consulté le 25.09.2018.

⁵⁶¹ www.thefuturesociety.org ; page Facebook (suivie par 2'278 personnes) : www.facebook.com/thefuturesociety et groupe Facebook (1'647 membres) : www.facebook.com/groups/1511748339093575, consultés le 16.04.2018.

ÉTAT DE LA QUESTION

« Se situer n'a rien à voir avec le point de vue qu'offre googleearth, où l'on voit la Terre entière, puis on peut situer sa ville, sa rue, sa maison. Être capable de se situer, de situer ce qu'on sait, de le lier activement aux questions que l'on fait importer et aux moyens mis en œuvre pour y répondre, implique d'être redevable à l'existence des autres, de celles et ceux qui posent d'autres questions, font importer autrement une situation, qui peuplent un paysage sur un mode qui en interdit l'appropriation au nom de quelque idéal abstrait que ce soit⁵⁶². »
Isabelle STENGERS

040 - LE TRANSHUMANISME AU PRISME DE LA CRITIQUE

041 - Introduction au problème

La réception critique du transhumanisme pourrait certainement faire l'objet d'une recherche de l'ampleur d'une thèse. Très peu connu au début des années 2000, le transhumanisme et les nombreuses questions qu'il soulève a depuis été pris en charge par plusieurs disciplines de sciences humaines : philosophie, sociologie, anthropologie, psychanalyse⁵⁶³, mais aussi économie et droit. Il connaît en même temps un écho médiatique massif, et suscite l'intérêt de nombreux acteurs très différents, parmi lesquels églises, écoles de commerce, militaires ou spécialistes de la sécurité, médiathèques, loges franc-maçonnnes ou clubs professionnels divers (entrepreneurs, industrie IT,...). Définir, délimiter et absorber le corpus pertinent pour ma recherche a ainsi toujours représenté des difficultés considérables, ceci pour deux raisons principales.

Premièrement, la rapide croissance de la production éditoriale et médiatique consacrée au transhumanisme. La thématique est certes récente, et le rapport américain sur les technologies convergentes paru en 2002 constitue certainement une date-clé pour l'intérêt des sociologues des sciences notamment⁵⁶⁴. Mais ceci ne suffit pas à expliquer la présence massive du sujet dans les débats académiques, publics et médiatiques ; du moins dans l'environnement francophone qui est celui dans lequel évolue le collectif qui fait l'objet de cette recherche. Les militants de l'Association Française Transhumaniste reconnaissent d'ailleurs volontiers que leurs efforts, si constants soient-ils, ne suffisent à expliquer cette visibilité. Certains effets de mode ne sont pas à exclure, comme me le disait Jérôme Goffette, l'un des premiers philosophes français à s'être emparé du sujet⁵⁶⁵. Ma

⁵⁶² STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, p. 49.

⁵⁶³ Voir notamment LINDENMEYER Cristina, « S'augmenter pour combler un sentiment d'impuissance », *Anticipation - la revue des futurs possibles* (1), 2018, pp. 62-70. En ligne: <https://usbeketrica.com/article/le-transhumanisme-est-fonde-sur-des-illusions-infantiles>, consulté le 18.09.2018.

⁵⁶⁴ BAINBRIDGE et ROCO, « Converging Technologies for Improving Human Performance », *doc. cit.*, 2002. Voir à ce sujet 071 - La convergence NBIC et l'extension du domaine du possible.

⁵⁶⁵ Échanges personnels avec Jérôme Goffette, février 2014. Voir notamment GOFFETTE Jérôme, *Naissance de l'anthropotechnie: De la médecine au modelage de l'humain*, Paris, Vrin, 2006 (Pour Demain).

propre directrice de thèse, Bernadette Bensaude-Vincent, craignait il y a plusieurs années déjà que ce travail aboutisse alors que l'intérêt se serait déjà affaibli. Pas un semestre ne se passe sans un colloque universitaire sur le sujet⁵⁶⁶. Pas une rentrée littéraire sans essais ou romans consacrés à la question⁵⁶⁷. On trouve des livres pour les adolescents⁵⁶⁸, et des bandes dessinées⁵⁶⁹ ou des pièces de théâtre qui abordent le thème⁵⁷⁰. Seuls certains journalistes semblent encore croire que le transhumanisme reste méconnu du grand public. Je suis en effet régulièrement étonné d'être contacté par des journalistes français ou suisses entamant la conversation en disant que leur démarche se justifie par le fait que personne ne parle du transhumanisme. Les dirigeants de l'Association Française Transhumaniste croulent littéralement sous les demandes de leurs confrères et consœurs, parfois à raison de plusieurs par semaine. Cette production éditoriale et journalistique est souvent répétitive, mais on ne peut s'en détourner sans risquer de passer à côté d'éléments de terrain intéressants⁵⁷¹. D'ailleurs, les militants transhumanistes sont très attentifs à ce qui est dit et écrit à leur sujet, et ne se privent pas de réagir. Nombre de livres et d'articles de presse font ainsi l'objet de discussions internes et parfois de prises de position publiques riches d'enseignements sur la manière dont s'organise ce mouvement militant.

Deuxièmement, la difficulté de la délimitation du corpus critique pertinent est due à la démarche adoptée dans cette recherche, celle de philosophie de terrain et de recherche embarquée. Tenter de suivre le transhumanisme dans les pratiques de ses militants oblige en effet à déjouer parfois les cadrages disciplinaires ou à traverser les frontières des champs d'études. D'abord parce que plusieurs ressources doivent être mobilisées, issues de la philosophie bien sûr, mais aussi de sciences sociales telles que la socio-anthropologie ou les études sociales des sciences et techniques (STS), afin de se doter des outils d'analyse adaptés aux résultats de l'enquête. Ensuite parce que cette recherche est hantée par la nécessité

⁵⁶⁶ Par exemple, l'équipe de recherche du Pôle *Éthique, transhumanisme et NBIC (ETH+)* de l'Université Catholique de Lille a lancé en novembre 2016 un triple appel à contributions pour trois projets d'ouvrages collectifs prévus pour le printemps 2018 : l'un intitulé provisoirement *Approche généalogique et nature du transhumanisme*, un autre dédié aux modes contemporains de constitution du sujet, au travers des discours et des pratiques associés au(x) transhumanisme(s) et aux développements des technosciences, et un troisième intitulé *Positionnement éthique : Le transhumanisme sacrifie-t-il notre représentation de l'humanisme ?* ».

⁵⁶⁷ Pour ne prendre que deux exemples de romans parus récemment : DUCROZET Pierre, *L'invention des corps*, Arles, Actes sud, 2017 ; BEIGBEDER Frédéric, *Une vie sans fin: roman*, Paris, Grasset, 2018.

⁵⁶⁸ Voir ce livre illustré : PINAUD Florence et PERROTIN Elodie, *Qui sont les transhumanistes?*, Éditions du Ricochet, 2018 (Pocqq). Ou, déjà en 2011 : BLANCHART Jérôme, « L'humanité augmentée », *Science & Vie Junior*, 05.2011, pp. 48-55.

⁵⁶⁹ CORREIA Mickaël et QUIEVREUX Léo, « L'homme augmenté », *La Revue Dessinée*, 07.2017, pp. 96-129.

⁵⁷⁰ Par exemple deux pièces qui ont eu un certain écho : *Quand j'aurai mille et un ans*, créée en 2017 par la Compagnie des Lucioles à Compiègne, France : www.compagnie-des-lucioles.fr/?page_id=704, consulté le 16.09.2018 ; ou la pièce *Post Humains*, créée en 2017 à l'Espace Libre, Montréal, par Dominique Leclerc : www.espacelibre.qc.ca/spectacle/saison-2017-2018/post-humains, consulté le 16.09.2018. Ou, en Suisse romande, *Imagine+*, de Sandrine Viglino : <http://sandrineviglino.ch>, consulté le 16.09.2018. La difficulté étant d'éviter de transposer simplement sur scène des arguments dichotomiques que l'on trouve ailleurs. La pièce *Sapiens Anonym*, inspirée de Lepht Anonym, en cours de création à Lausanne et Nantes par Marion Thomas et Maxine Reys, devrait ouvrir des perspectives plus novatrices à cet égard.

⁵⁷¹ Par exemple, le livre de Monique Atlan et Roger-Pol Droit, à l'argumentaire sommaire, est très riche de descriptions et de rencontres avec des acteurs importants : ATLAN et DROIT, *Humain, op. cit.*, 2012.

d'échapper au piège qui consiste à poser une évaluation normative sur une base épistémique incertaine (des projections sur le futur) mais commune avec ce qu'il s'agit de critiquer. Des deux côtés d'un paysage fortement polarisé, le débat fait en effet rage sur la question de l'encadrement des progressions technologiques, pour les uns afin d'éviter l'avènement du posthumain (peu importe ici une définition même approximative de ce concept flou), pour les autres afin de permettre aux espoirs transhumanistes de se réaliser. Il est plus rare que les coordonnées du problème soient remises en cause, et que les promesses de progressions exponentielles des technologies émergentes et convergentes soient soumises à examen critique. La situation se complique encore lorsque, des deux côtés, se multiplient les appels à "rester humain"⁵⁷². Le film documentaire *Un monde sans humains ?* de Philippe Borrel présente une belle mise en scène de cette situation, alternant enquêtes dans des laboratoires en plusieurs endroits de la planète et interviews d'intellectuels⁵⁷³.

Les lectrices de cette partie sont donc priées de garder en mémoire qu'elle est consacrée aux critiques externes au mouvement transhumaniste. J'aurai plusieurs occasions de décrire des critiques internes, et suivrai quelques controverses parfois violentes entre transhumanistes dans les parties suivantes.

042 - Quatre corpus critiques hétérogènes

Cette recherche mobilise quatre corpus distincts, sur des modes quelque peu différents. En STS⁵⁷⁴, les études des promesses technologiques, des publics des sciences, des imaginaires socio-techniques et de la coproduction des normes et de l'épistémologie seront mobilisées pour situer spécifiquement comment j'espère contribuer à comprendre la manière dont des annonces produites ailleurs peuvent être affinées, reconfigurées, rencontrer un écho important ou au contraire une indifférence étonnante, au sein d'un public spécifique, les membres du mouvement transhumaniste. Ensuite, je proposerai un parcours forcément sélectif dans les nombreux essais et ouvrages de philosophie morale et politique francophones consacrés au transhumanisme. Ceci me permettra de mettre en relief certains problèmes qui seront travaillés plus loin, mais aussi de dégager l'enjeu central de ce travail, qui est de produire de la connaissance sur le transhumanisme en tant que produit par les membres de ce mouvement. Je dirai ensuite quelques mots de la bioéthique et plus spécifiquement de l'éthique de l'amélioration humaine (*human enhancement*), et donnerai pour finir quelques éléments de repères dans le paysage médiatique et les événements publics qui ont consacré la visibilité et la présence massive du transhumanisme dans le débat contemporain sur les technologies émergentes. À la fin de cette partie, je

⁵⁷² Voir sur cette question 104 - La difficile construction d'une respectabilité.

⁵⁷³ BORREL Philippe, *Un monde sans humains?*, Documentaire, 01:36:37, Cinétévé et Arte France, 2012. En ligne: <https://youtu.be/QkFRxbXbYdQ>, consulté le 16.09.2018. Voir aussi BORREL Philippe, SÉGUIN Alexandra DE et JABRE Elias, « Entretien à propos d'«Un monde sans humains?» », *Chimères* (75), 2011, pp. 87-94. En ligne: DOI: 10.3917/chime.075.0087.

⁵⁷⁴ Champ d'études sociales des sciences et techniques qui a émergé d'abord en Angleterre au début des années 1970. Pour une présentation de textes fondateurs en langue française, voir : CALLON Michel et LATOUR Bruno (éds), *La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, Paris, La Découverte, 1990 (Textes à l'appui anthropologie des sciences et des techniques).

risquerai quelques remarques plus générales sur la dynamique du débat, et son évolution au fil du temps.

Avant toute chose, il me faut faire encore deux précisions. Premièrement, je laisserai volontairement de côté dans cette partie les critiques relevant de la pensée écologique, que je discuterai plus loin dans la partie consacrée aux explorations écologiques du mouvement transhumaniste. Ce corpus de pensée sera mobilisé non pour proposer une critique pied-à-pied du transhumanisme, mais pour tenter plutôt de le déborder, d'en surcharger les implicites pour le faire hésiter. Les promesses technologiques reposent en effet sur un certain aveuglement aux conditions écologiques (ressources, énergie, toxicité,...) de leur réalisation. Suivant une suggestion d'Anna Tsing, il s'agira de tenter de regarder autour de ces promesses plutôt que de se laisser absorber par l'injonction de penser selon leurs termes⁵⁷⁵. Pour des raisons proches, deux acteurs omniprésents dans le débat français seront abordés plus loin : Luc Ferry et surtout Laurent Alexandre, qui se présentent comme des critiques tout en tenant un rôle bien plus trouble.

Deuxièmement, mes hypothèses et propositions critiques doivent beaucoup à des auteures constructivistes issues de la pensée féministe des sciences, telles qu'Isabelle Stengers, Donna Haraway, Vinciane Despret, Anna Tsing, ou encore Bruno Latour. Je leur dois une prise de conscience (si j'ose dire) que les positions théoriques ne sont jamais innocentes, et exigent de nous un effort de pensée de leurs conséquences et effets sur la situation dont elles essaient de rendre compte. Je leur dois aussi une certaine obsession d'encourager les possibles divergents des situations, une conception du travail de recherche comme tentative d'ouvrir des brèches, de permettre d'autres manières de voir, de défaire un peu l'emprise des mots d'ordre et des alternatives essentialisantes (l'Homme, la Machine, la Nature, l'Artifice,...). Un souci de ne pas hériter de données du problème qui font elles-mêmes partie du problème, de « *ne pas ressembler à ce contre quoi on lutte*⁵⁷⁶ » ; ou, pire, de ne pas contribuer - même involontairement - à nourrir ce qu'il s'agit de critiquer, selon l'appel d'Ursula K. Le Guin⁵⁷⁷. Si j'essaie d'hériter de ces gestes, il est possible que l'appareil critique ne soit pas toujours une trace fiable de cet héritage. Néanmoins, les moments où ces alliées m'ont permis de sortir d'un mauvais pas sont généralement dûment signalés⁵⁷⁸.

043 - STS : les promesses et leurs publics

La littérature STS est peu fournie sur le transhumanisme en tant que tel, mais a fourni de riches travaux sur la manière dont les sphères publiques et politiques réagissent

⁵⁷⁵ « *how to look around rather than ahead* », in TSING, *The Mushroom at the End of the World*, op. cit., 2015, p. 22.

⁵⁷⁶ STENGERS Isabelle, « SF antiviral. Ou comment spéculer sur ce qui n'est pas là », in: COLLECTIF D'ENQUÊTES POLITIQUES, *Cahiers d'enquêtes politiques: Vivre, expérimenter, raconter*, Vaulx-en-Velin, Les Éditions des Mondes à Faire, 2016, p. 112.

⁵⁷⁷ « *S'opposer à quelque chose, c'est contribuer à son maintien. [...] En s'opposant à la vulgarité, on y est inévitablement ramené. Il faut aller ailleurs, avoir un autre but ; alors on marche sur une autre route.* » In LE GUIN Ursula K., *La Main gauche de la nuit*, Paris, Robert Laffont (Le Livre de Poche), 2006 (éd. originale 1969), p. 177.

⁵⁷⁸ Voir notamment sur ce point 051 - Fabriquer un problème.

aux innovations et aux visions du futur produites par les milieux scientifiques et techniques, et, en retour, émettent des attentes vis-à-vis de ces mêmes milieux. Les relations entre expertise scientifique et délibération politique ou évolution des repères normatifs ont notamment fait l'objet de nombreux travaux⁵⁷⁹. Des publics spécifiques ont pu se constituer, notamment autour des maladies génétiques rares, du séquençage du génome humain, ou du stockage de déchets nucléaires, et faire valoir des attentes ou des besoins différents de ceux que l'on aurait pu leur attribuer ; et plus largement un savoir différent du savoir scientifique officiel, non moins légitime car basé sur une expérience directe du milieu ou des problématiques concernées⁵⁸⁰. Diverses procédures de débats publics ont alors été expérimentées, telles que les forums hybrides ou conférences de citoyens, produisant des résultats intéressants même si, parfois, être écouté comme formulant des préoccupations légitimes n'implique pas d'être entendu par les pouvoirs publics⁵⁸¹.

D'autres travaux ont montré que les controverses socio-techniques héritent les unes des autres. Les débats sur les risques sociaux ou sanitaires d'une nouvelle technologie par exemple ne sont jamais isolés dans un champ neuf. Au contraire, ils font émerger diverses catégories de risques, donnent corps à des enjeux qui sont à la fois spécifiques et connectées avec les controverses précédentes. Il y a ainsi un avant et un après les controverses sur les OGM, lorsque des collectifs citoyens ont fait valoir que les enjeux de ces biotechnologies n'étaient pas uniquement de l'ordre de la recherche scientifique en laboratoire, mais impactaient également la répartition des richesses, l'alimentation et les relations entre producteurs et consommateurs⁵⁸².

⁵⁷⁹ Par exemple : EZRAHI Yaron, *The Descent of Icarus: Science and the Transformation of Contemporary Democracy*, Cambridge MA, Harvard University Press, 1990 ; JASANOFF Sheila, « Image and Imagination: The Formation of Global Environmental Consciousness », in: MILLER Clark A. et EDWARDS Paul N. (éds), *Changing the Atmosphere: Expert Knowledge and Environmental Governance*, Cambridge, Mass, The MIT Press, 2001, pp. 309-337 ; BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, chap. 16 "Expérimentation sociale" ; JASANOFF Sheila, *Reframing Rights: Bioconstitutionalism in the Genetic Age*, Cambridge, MA, MIT Press, 2011.

⁵⁸⁰ Voir notamment, sur le rôle des associations de patients porteurs du SIDA face aux industries pharmaceutiques : STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, pp. 106-113. Voir aussi : BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *L'opinion publique et la science. À chacun son ignorance*, Paris, La Découverte Poche, 2013 (postface inédite de l'auteure, 1ère édition 1999), pp. 162-168 ; KAUFMANN Alain, « Personnes handicapées, associations de malades et groupes concernés: quelles conditions pour une démocratisation des choix scientifiques et techniques? », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, pp. 57-68.

⁵⁸¹ CALLON Michel, LASCOUMES Pierre et BARTHE Yannick, *Agir dans un monde incertain: Essai sur la démocratie technique*, Paris, Éditions du Seuil, 2001 (La Couleur des idées). Voir aussi : BOURG Dominique et BOY Daniel, *Conférences de citoyens, mode d'emploi: Les enjeux de la démocratie participative*, Paris, Charles Léopold Mayer, 2005 (TechnoCité) ; BONNEUIL Christophe et JOLY Pierre-Benoît, *Sciences, techniques et société*, Paris, La Découverte, 2013 (Repères 620), pp. 77-92, IV Mettre les sciences en démocratie? Les politiques de la participation ; BARDY Philippe et BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Public engagement in science », *Alliage* (72), 2013, pp. 93-101. En ligne: <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4171>, consulté le 16.09.2018.

⁵⁸² Voir notamment : STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, pp. 114-120, chapitre 13 "Susciter de nouvelles connexions".

La sociologie des attentes (*sociology of expectations*) ou des promesses scientifiques et techniques a montré comment divers acteurs, dans les milieux de la recherche ou de l'innovation, entrent en compétition pour la mobilisation de financements publics et privés, ainsi que pour obtenir le soutien des milieux politiques ou du grand public. Pour ce faire, les chercheurs sont de plus en plus incités à produire et diffuser des promesses sur les retombées futures de leurs travaux en termes de bénéfices sociaux, de nouvelles innovations, de croissance économique ou de compétitivité. Ils rencontrent en cela les attentes et les incitations des milieux politiques, à la recherche d'idées "disruptives" ou de ressources pour mener la bataille dans l'économie de la connaissance ultra-compétitive. Dans ce contexte, les promesses scientifiques et techniques, dont les temporalités peuvent parfois interférer avec le rythme des projets de recherche et des cycles d'innovation, peuvent être analysées comme des ressources utilisées par les chercheuses pour obtenir financements et soutien politique⁵⁸³. Ceci peut induire des problèmes éthiques pour les chercheuses elles-mêmes, qui doivent souvent faire des promesses qu'elles savent très bien ne pas pouvoir tenir. Une forme de double langage se fait de plus en plus courant : auprès des décideurs, ces chercheurs promettent de nombreux bénéfices surdimensionnés, alors que, face aux craintes ou objections du public, ils se feront bien plus modestes et rassurants⁵⁸⁴.

Arie Rip a pu, avec d'autres, décrire les promesses relatives aux nanotechnologies comme des *folk theories*, des visions du monde et mises en récit fondées sur des registres d'opposition, notamment entre peurs du public et espoirs rationnels ; des récits piégés dans leurs propres narrations⁵⁸⁵. Ces récits sont loin d'être innocents : ils ont des conséquences très directes sur la répartition des ressources financières et les hiérarchies de prestige des disciplines. Indépendamment de leur crédibilité (parfois faible), ils créent des attentes au sein des communautés scientifiques concernées comme au sein du débat public par des espoirs ou des craintes parfois peu documentées⁵⁸⁶. Contrastant avec les études critiques des promesses dans les champs des sciences naturelles ou des technologies, Dominique Vinck, directeur de la plateforme d'humanités digitales de l'Université de Lausanne, montre à quel point ce nouveau champ d'études et de pratiques interdisciplinaires est adossé à un registre de promesses. Les humanités digitales, avec leurs nouveaux outils et productions médiatiquement spectaculaires, sont annoncées comme capables de renouveler l'intérêt des étudiantes pour les études de lettres et sciences humaines, de raviver les financements de ces disciplines traditionnellement méprisées par les pouvoirs publics, et de réconcilier les

⁵⁸³ BROWN Nik et MICHAEL Mike, « A Sociology of Expectations: Retrospecting Prospects and Prospecting Retrospects », *Technology Analysis & Strategic Management* 15 (1), 2003, pp. 3-18. En ligne: DOI: 10.1080/0953732032000046024 ; BORUP Mads, BROWN Nik, KONRAD Kornelia *et al.*, « The sociology of expectations in science and technology », *Technology Analysis & Strategic Management* 18 (3-4), 2006, pp. 285-298. En ligne: DOI: 10.1080/09537320600777002 ; AUDÉTAT *et al.* (éds), *Pourquoi tant de promesses?*, *op. cit.*, 2015.

⁵⁸⁴ LARRÈRE et LARRÈRE, *Bulles technologiques*, *op. cit.*, 2017, p. 56.

⁵⁸⁵ RIP Arie, « Folk Theories of Nanotechnologists », *Science as Culture* 15 (4), 12.2006, pp. 349-365. En ligne: DOI: 10.1080/09505430601022676.

⁵⁸⁶ BENSUADE-VINCENT Bernadette et BENOIT-BROWAEYS Dorothée, *Fabriquer la vie. Où va la biologie de synthèse?*, Paris, Éditions du Seuil, 2011 (Science ouverte), p. 161.

sciences “molles” avec les sciences “dures”⁵⁸⁷. La généralisation des promesses dans un paysage de la recherche et de l’innovation mis sous pression par la menace de la concurrence généralisée permet de parler, pour les sciences et technologies contemporaines, de « régime des promesses technoscientifiques⁵⁸⁸ », ou même d’« économie spéculative de la promesse⁵⁸⁹ ». Un débat éthique et politique large sur les finalités et les grandes orientations de la recherche est appelé par de nombreux auteurs, le plus en amont possible⁵⁹⁰.

Catherine et Raphaël Larrère rappellent que les promesses ne sont pas nécessairement positives, et parlent ainsi de *bulles roses* et de *bulles noires*. Exagérément positives ou catastrophistes, celles-ci s’extraient du contexte social et environnemental dont elles sont tributaires, et se présentent comme dénuées d’alternatives⁵⁹¹. De même, plusieurs auteurs soulignent que les promesses et les angoisses vont bien souvent de pair, comme c’est le cas en biologie de synthèse⁵⁹² ou en géo-ingénierie⁵⁹³. En capturant les possibles dans de grandes visions spectaculaires, les promesses technoscientifiques exigent en retour une mise en contexte plus large, permettant de s’orienter entre l’exagération et l’effectif, entre le spéculatif et le possible⁵⁹⁴. Une mise en contexte plus large que la problématisation des enjeux auxquels les promesses prétendent répondre permet notamment d’identifier et d’anticiper des risques sociaux ou environnementaux inattendus⁵⁹⁵. L’étude des promesses non tenues pourrait également offrir un terrain fertile à ce type d’analyses qui ne seraient pas dénonciatrices mais contextualisantes. Souvenons-nous par exemple du puissant magazine *Time* annonçant le lancement de la montre connectée Apple avec une couverture montrant un avant-bras truffé d’écrans et d’informations (une version animée existe même en ligne), avec cet avertissement : « *Never offline* ». Quelques semaines plus tard, *Apple*

⁵⁸⁷ VINCK Dominique, « Les digital humanities comme promesses pour et par les sciences humaines », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel et al. (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 131-145.

⁵⁸⁸ JOLY Pierre-Benoît, « Le régime des promesses technoscientifiques », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel et al. (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 31-47.

⁵⁸⁹ STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, p. 57. Voir aussi POLLOCK Neil et WILLIAMS Robin, « The business of expectations: How promissory organizations shape technology and innovation », *Social Studies of Science* 40 (4), 2010, pp. 525-548. En ligne: DOI: 10.1177/0306312710362275. Pour Puech, « *Le primat du futur ne fait pas fonctionner notre civilisation “en mode projet”, comme dirait une théorie du management, mais en mode “bulle spéculative”.* » In PUECH Michel, *Homo sapiens technologicus. Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, Paris, Éditions Le Pommier, 2008 (Mélété), p. 118.

⁵⁹⁰ LARRÈRE et LARRÈRE, *Bulles technologiques*, op. cit., 2017, p. 65 ; JASANOFF Sheila et HURLBUT J. Benjamin, « A global observatory for gene editing », *Nature* 555 (7697), 22.03.2018, pp. 435-437. En ligne: DOI: 10.1038/d41586-018-03270-w.

⁵⁹¹ LARRÈRE et LARRÈRE, *Bulles technologiques*, op. cit., 2017, pp. 92-93.

⁵⁹² BENSUADE-VINCENT et BENOIT-BROWAEYS, *Fabriquer la vie*, op. cit., 2011, p. 76.

⁵⁹³ Voir par exemple : SCHÄFER Stefan et LOW Sean, « The Discursive Politics of Expertise: What Matters for Geoengineering Research and Governance? », in: TRENTMANN Frank, SUM Anna-Barbara et RIVERA Manuel, *Work in Progress. Economy and Environment in the Hands of Experts*, Munich, Oekom, 2018.

⁵⁹⁴ LARRÈRE et LARRÈRE, *Bulles technologiques*, op. cit., 2017, pp. 12-13.

⁵⁹⁵ Ibid., pp. 99-108 et 113.

Watch, qui devait révolutionner le rapport aux technologies des consommateurs, s'est révélé être l'un des lancements de produits les plus ratés de la firme. Plusieurs études montrent que, passé l'effet de curiosité, les appareils permettant de mesurer les efforts physiques et autres activités en continu réunis sous le terme de *quantified self* ou de *wearable technologies*, sont massivement abandonnés par leurs utilisateurs après quelques mois⁵⁹⁶.

Ce type d'analyses reste toutefois majoritairement consacré à la production et à la diffusion des promesses de leurs productrices à celles qui semblent être leurs destinataires, dans un processus qu'on pourrait dire *top-down*. Pour Pierre-Benoît Joly, les émetteurs de telles promesses démesurées comptent parmi les « *ennemis du futur* », puisque leur discours capture les possibles, et « *reproduit une séparation nette entre ceux qui formulent la promesse et ceux qui sont censés l'accepter* »⁵⁹⁷. Lorsque les destinataires de ces promesses et leurs promoteurs sont directement confrontés, comme dans des contextes de soin où la santé des premiers est concernée, des négociations et recalibrages peuvent toutefois intervenir⁵⁹⁸.

Si la promesse peut être un engagement à terme dont il est possible de mesurer la bonne tenue, elle peut aussi désigner, à l'autre bout du spectre, ce que l'on se sent en droit d'espérer obtenir (de responsables politiques, de divinités ou d'entrepreneurs par exemple). Dans ce sens, la promesse crée un lien plus moral que juridique, et engage la confiance ; en soi, et en la possibilité d'avoir prise sur les événements⁵⁹⁹. Marc Audétat préfère ainsi utiliser le terme de "promesse" plutôt que ceux de "vision" ou d'"attente", précisément parce qu'il le trouve « *moins neutre* »⁶⁰⁰. Il est intéressant à cet égard de noter que, comme je le montrerai avec de nombreux exemples, la plupart des animateurs du mouvement transhumaniste international ne sont pas des scientifiques ou des acteurs du milieu des technologies. Leurs motivations sont ainsi moins évidentes. Ils ne peuvent pas être soupçonnés de gonfler leur activité de promesses pour attirer des financements. Se pose alors la question de la manière dont certains collectifs s'approprient, établissent et modifient des rapports spécifiques avec les promesses qui leur sont faites, ou se constituent comme destinataires de promesses qui pouvaient être destinées à d'autres ou dont l'adresse était laissée flottante ("La Société", par exemple)⁶⁰¹.

⁵⁹⁶ ARTHUR Charles, « Wearables: one-third of consumers abandoning devices », *The Guardian*, 01.04.2014. En ligne: www.theguardian.com/technology/2014/apr/01/wearables-consumers-abandoning-devices-galaxy-gear, consulté le 16.09.2018.

⁵⁹⁷ JOLY, « Le régime des promesses technoscientifiques », *art. cit.*, 2015, p. 44.

⁵⁹⁸ GARDNER John, SAMUEL Gabrielle et WILLIAMS Clare, « Sociology of Low Expectations Recalibration as Innovation Work in Biomedicine », *Science, Technology & Human Values* 40 (6), 11.2015, pp. 998-1021. En ligne: DOI: 10.1177/0162243915585579.

⁵⁹⁹ BENSUADE-VINCENT Bernadette, « Promesses et régime d'historicité en technosciences », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 52-53.

⁶⁰⁰ AUDÉTAT Marc, « Dessine-moi un futur! Enjeux et ambiguïtés du régime des promesses scientifiques », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, p. 69.

⁶⁰¹ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, *op. cit.*, 2006 ; BENSUADE-VINCENT, *L'opinion publique et la science*, *op. cit.*, 2013.

Dans un vocabulaire différent, Jean-Michel Besnier, l'un des grands ténors de la critique du transhumanisme en France, note « *une solidarité nécessaire aujourd'hui entre la science et l'idée que les citoyens s'en font.* » Une désaffection de ces derniers risquerait selon lui d'induire une baisse de moyens pour la première. Il en appelle donc à ne pas sous-estimer le rôle de la vulgarisation scientifique, qui servirait, si on le suit, de support pédagogique⁶⁰². D'un autre côté, il alerte sur la tentation à laquelle succombent certains scientifiques (sans donner d'exemples précis), qui « *mythifient, en effet, ou laissent parfois mythifier les résultats de leurs recherches, de sorte qu'ils finissent par accréditer une vision irrationaliste du monde*⁶⁰³ ». Je ferai voir certaines limites de ce cadrage en termes de raison opposée à l'irrationnel, et d'appels à la pédagogie vulgarisée pour éduquer le public. C'est d'ailleurs précisément ce que demandent les transhumanistes. Mais on sent bien, à la lecture de telles perspectives, qu'un espace intermédiaire demeure à penser.

Si, comme le dit le proverbe, les promesses engagent d'abord celles qui y croient, il s'agit de comprendre comment celles qui sont supposées y croire sont engagées là-dedans. Comme l'écrivent Mads Borup et ses collègues dans leur article fondateur sur la question des promesses, « *Expectations have the appearance of greater authority for those who see themselves as having little influence over the outcome of a promise (publics for example). This easily translates into a normative framing of expectations: 'it's going to happen so you might as well get used to it!'*⁶⁰⁴ » Parler de public spécifique des promesses scientifiques et techniques comme je le ferai à propos des transhumanistes militants appelle une enquête en termes de stratégies de gestion de l'espoir, des déceptions et des inquiétudes⁶⁰⁵. Certains auteurs ont pu parler de « *paysage des risques* », et on pourrait à leur suite parler de paysage des promesses⁶⁰⁶. Les promesses énoncées par les grands acteurs scientifiques ou industriels sont constamment diffractées dans le grand public. Mises en culture, elles échappent largement à leurs émetteurs. Plutôt qu'une relative stabilité de l'analyse *top-down*, la métaphore de la diffraction proposée par Donna Haraway invite à être attentif à la circulation des promesses, et aux différentes formes qu'elles peuvent prendre lorsqu'elles sont appropriées ; aux interférences plutôt qu'à la stabilité⁶⁰⁷.

Les promesses technoscientifiques sont suffisamment proliférantes pour permettre des appropriations variées, en termes de valeurs politiques, d'esthétique ou de formes d'organisation sociales. Cette étude du mouvement transhumaniste cherche à contribuer à

⁶⁰² BESNIER Jean-Michel, « La connaissance scientifique aujourd'hui. Que devient la science? Que devient l'idée que l'on s'en fait? », in: BESNIER Jean-Michel, KLEIN Étienne, LE GUYADER Hervé *et al.*, *La science en jeu*, Arles, Actes Sud / IHEST, 2010 (Questions vives), pp. 79-80.

⁶⁰³ Ibid., p. 93.

⁶⁰⁴ BORUP *et al.*, « The sociology of expectations in science and technology », *art. cit.*, 2006, p. 292.

⁶⁰⁵ JASANOFF Sheila et KIM Sang-Hyun (éds), *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago, London, University of Chicago Press, 2015, pp. 23-24.

⁶⁰⁶ KAUFMANN Alain, PERRET Horace, BORDOGNA PETRICCIONE Barbara *et al.*, « De la gestion à la négociation des risques: apports des procédures participatives d'évaluation des choix technologiques », *Revue européenne des sciences sociales* (XLII-130), 2004, pp. 109-120. En ligne: DOI: 10.4000/ress.419.

⁶⁰⁷ HARAWAY Donna, *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan©_Meets_OncoMouse™. Feminism and Technoscience*, New York, London, Routledge, 1997.

cette question, en étudiant ce que deviennent des visions triomphantes du futur, une fois passées par des processus d'appropriation, de négociation et de stabilisation que leur font subir celles et ceux à qui elles semblent s'adresser. Ne pas regarder les transhumanistes comme des consommateurs naïfs de promesses technologiques peut permettre de les envisager comme raffinant, amplifiant parfois, dégonflant souvent, et en définitive contribuant activement à la définition des futurs désirables⁶⁰⁸.

Il est peut-être utile de préciser à ce stade ce que cette recherche n'est pas. Puisque j'aborde les transhumanistes comme un type de destinataires des promesses technoscientifiques, il sera très peu question des quelques recherches scientifiques inspirées par ou inspirant le transhumanisme en tant que telles (Aubrey de Grey et sa SENS Foundation, Human Brain Project, p.ex.), ou des projets d'entreprises fréquemment assimilés au transhumanisme (les nombreuses initiatives d'Alphabet (Google) dans les domaines des nanotechnologies ou de la robotique par exemple). Examiner l'effectivité de tels projets dans la recherche d'une augmentation humaine ou la lutte contre le vieillissement n'est pas de mon ressort. Il s'agit ici de considérer les transhumanistes dans ce qu'ils font, d'entrer dans la fabrique du transhumanisme, en tant qu'il est avant tout un mouvement d'idées.

044 - Philosophie : le transhumanisme comme symptôme

En 1979, Hans Jonas place son principe responsabilité sous le signe d'une promesse d'émancipation, portée jusqu'ici par les sciences et la prospérité économique, qui se voit renversée en son contraire, et menace l'humanité dans son entier. La préface de ce livre central dans la pensée écologique de ces dernières décennies⁶⁰⁹ commence par ces mots : « [...] *La thèse liminaire de ce livre est que la promesse de la technique moderne s'est inversée en menace, ou bien que celle-ci s'est indissolublement alliée à celle-là. Elle va au-delà du constat d'une menace physique. La soumission de la nature destinée au bonheur humain a entraîné par la démesure de son succès, qui s'étend maintenant également à la nature de l'homme lui-même, le plus grand défi pour l'être humain que son faire ait jamais entraîné*⁶¹⁰. » Selon Jonas, l'humanité, grâce à la bombe atomique en particulier⁶¹¹, a acquis la capacité de s'auto-

⁶⁰⁸ CERQUI, DORTHE et MAESTRUTTI, « Qu'il faut, au moins, une promesse: stratégies de désorcèlement et promesses technologiques », *art. cit.*, 2015.

⁶⁰⁹ Voir notamment BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain (éds), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013 (L'écologie en questions / Colloque de Cerisy). Et en particulier les chapitres de BOURG Dominique, « Dommages transcendants », pp. 109-126 et de PAPAUX Alain, « De la société du risque à la société de la menace », pp. 145-164.

⁶¹⁰ JONAS Hans, *Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, 2ème édition, Paris, Éditions du Cerf, 1990 (Passages, trad. Jean Greisch, éd. originale 1979), p. 13.

⁶¹¹ Cette intuition est également fondatrice chez Günther Anders : « *La formule : "Tous les hommes sont mortels" a été aujourd'hui remplacée par celle-ci : "L'humanité peut être tuée dans sa totalité".* » In ANDERS, *L'obsolescence de l'homme*, *op. cit.*, 2002, p. 269, §3 du texte « Sur la bombe et les causes de notre aveuglement face à l'apocalypse ». Voir aussi : ANDERS Günther, *Le temps de la fin*, Paris, L'Herne, 2007 (Carnets, éd. originale 1960). Peter Sloterdijk reprend cette intuition à son compte : « *À cause d'Hiroshima, les gens ont toutes les raisons de croire que les technologues les plus avancés n'ont aucune espèce d'inhibition, et de considérer avec méfiante [sic] les Oppenheimer et les Truman de la génétique.* » In SLOTERDIJK Peter, *Règles pour le parc humain*.

anéantir, en même temps qu'elle peut envisager de potentiels triomphes technologiques positifs⁶¹². Une certaine ambivalence vis-à-vis de la technique que l'on retrouvera plus loin, notamment chez Peter Sloterdijk.

Une *heuristique de la peur*, prenant au sérieux les conséquences potentiellement dévastatrices des inventions humaines, est dès lors nécessaire afin d'éviter le scénario apocalyptique : « *La nécessité s'en est imposée parce que notre action d'aujourd'hui, sous le signe d'une globalisation de la technique, est devenue si grosse d'avenir, au sens menaçant du terme, que la responsabilité morale impose de prendre en considération, au fil de nos décisions quotidiennes, le bien de ceux qui seront ultérieurement affectés par elles sans avoir été consultés*⁶¹³. » Hans Jonas rend attentif au fait que toute projection dans le futur comporte une charge morale. Le principe responsabilité s'énonce donc de deux manières. Une positive : « *Agis de façon que les effets de ton action soient compatibles avec la permanence d'une vie authentiquement humaine sur terre* » ; et une négative : « *Agis de façon que les effets de ton action ne soient pas destructeurs pour la possibilité future d'une telle vie*⁶¹⁴ ». Si nos actions présentes peuvent avoir des conséquences profondes et irrémédiables sur l'existence de nos descendants, voire la possibilité même de cette existence, on comprend bien pourquoi les philosophes de la technique ne vont pas envisager le transhumanisme sans quelques frissons.

Il existe encore assez peu d'ouvrages académiques abordant frontalement le thème du transhumanisme. Du moins en francophonie, domaine linguistique auquel j'ai fait le choix de me limiter pour cette partie. L'étude rigoureuse des imaginaires et des potentialités des nanotechnologies par Marina Maestrutti⁶¹⁵ fait encore exception dans un paysage largement dominé par des essais sur le sens de la technique ou les conséquences généralement dévastatrices de projections futuristes. Mais l'intérêt est croissant, et de nombreux essais destinés à un public large paraissent régulièrement. Je ne saurais les mentionner tous, notamment les plus récents, contraintes de la rédaction obligent. J'espère que la sélection qui suit donne un aperçu équilibré et représentatif des débats en cours.

Le choc Sloterdijk et les anthropotechniques

On peut raisonnablement considérer que la scène de ces débats a été préparée à l'automne 1999 par la violente controverse déclenchée en Allemagne par la publication du court texte *Règles pour le parc humain* du philosophe Peter Sloterdijk. Ce texte, paru en français en 2000, et suivi quelques mois plus tard par *La Domestication de l'Être*, a définitivement établi l'importance de la thématique des effets des technologies émergentes

Suivi de *La Domestication de l'Être*, Mille et Une Nuits, 2010 (trad. Olivier Mannoni), p. 181, La Domestication de l'Être.

⁶¹² JONAS, *Pour une éthique du futur*, op. cit., 2015, pp. 54-55.

⁶¹³ Ibid., pp. 75-76.

⁶¹⁴ JONAS, *Le principe responsabilité*, op. cit., 1990, p. 30 et 31.

⁶¹⁵ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011.

sur la condition humaine⁶¹⁶. Jérôme Goffette et Jean-Michel Besnier par exemple, auteurs des premiers ouvrages sur le sujet en France, y réfèrent abondamment⁶¹⁷. Pour Céline Lafontaine, ce texte marque le moment où « *le posthumain a fait son apparition officielle sur la place publique*⁶¹⁸ ». Ce qui ne veut pas dire que le terme n'était pas déjà utilisé par de nombreux auteurs, mais le saut dans la visibilité et dans l'usage massif au sein du grand public est indéniable. Si Sloterdijk n'emploie pas le terme de posthumain, c'est lui qui va servir de cadrage principal à la réception de ses travaux.

Dans une conférence initialement destinée à un colloque sur l'héritage de la pensée de Martin Heidegger⁶¹⁹, Sloterdijk définit l'humain comme intrinsèquement inscrit dans des processus d'auto-domestication plastiques et sociaux, grâce ou à l'aide de techniques sociales, matérielles ou symboliques. « *“L'être humain” n'existe pas, mais [...] doit se produire lui-même dans une querelle permanente autour de son être non déterminé. La direction de son devenir - ou plus exactement des trajectoires de son devenir, car là aussi, le devenir est le non-un - a été déterminée par des anthropotechniques jusqu'ici utilisées de manière plutôt inconsciente : règles de parenté, règles de mariage, machines de guerre, techniques d'éducation, dressages érotiques, pratiques punitives, etc.*⁶²⁰. » Cette thèse, baptisée *anthropotechnique*, et le constat d'avancées non négligeables dans le domaine des biotechnologies et de la génétique en particulier, l'amène à appeler à une révision du paradigme humaniste des lettrés qui était encore celui d'Heidegger. Une nouvelle philosophie est selon lui nécessaire, une pensée qui soit à la hauteur des enjeux qui s'esquissent ; autrement dit « *une pensée des grandes circonstances*⁶²¹ » due aux nouvelles réalités de la technique, induisant « *l'expulsion hors des habitudes de l'apparence humaniste*⁶²² ».

Ces propos, relayés dans la presse par Thomas Assheuer, élève du grand intellectuel allemand Jürgen Habermas et directeur des pages culturelles du puissant hebdomadaire

⁶¹⁶ SLOTERDIJK Peter, *Règles pour le parc humain. Une lettre en réponse à la Lettre sur l'humanisme de Heidegger*, Mille et Une Nuits, 2000 (trad. Olivier Mannoni) ; SLOTERDIJK, *La Domestication de l'Être. Pour un éclaircissement de la clairière*, op. cit., 2000. Ultérieurement réédités en un seul volume : SLOTERDIJK, *Règles pour le parc humain. Suivi de La Domestication de l'Être*, op. cit., 2010. Je me référerai désormais à cette dernière édition.

⁶¹⁷ Pour Goffette, voir en particulier GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie*, op. cit., 2006, pp. 22-27. Pour Besnier, voir notamment BESNIER Jean-Michel, « Posthumanisme et culture de la dématérialisation », in : BESNIER Jean-Michel, KLEIN Étienne, LE GUYADER Hervé et al., *La science en jeu*, Arles, Actes Sud / IHEST, 2010 (Questions vives), p. 204. Étrangement, Puech, qui réfère à plusieurs livres de Sloterdijk et semble l'avoir bien lu, ne reprend pas ce thème de l'anthropotechnique, ni ne s'intéresse aux thématiques qui lui sont liées, dans son épais ouvrage sur la technique : PUECH, *Homo sapiens technologicus*, op. cit., 2008.

⁶¹⁸ LAFONTAINE, *La Société postmortelle*, op. cit., 2008, p. 160, note 1.

⁶¹⁹ Conférence d'abord tenue à Bâle en juin 1997 dans le cadre d'un « cycle de conférences sur l'actualité de l'humanisme », puis reprise en juillet 1999 dans le cadre du congrès d'Elmau consacré à Heidegger et Lévinas. Voir SLOTERDIJK, *Règles pour le parc humain. Suivi de La Domestication de l'Être*, op. cit., 2010, p. 65, Règles pour le parc humain, Postface à l'édition française.

⁶²⁰ Ibid., pp. 68-69, Règles pour le parc humain, Postface à l'édition française.

⁶²¹ Ibid., p. 83, La Domestication de l'Être.

⁶²² Ibid., p. 157, La Domestication de l'Être.

allemand *Die Zeit*⁶²³, ont allumé une polémique extrêmement violente outre-Rhin, importée quelques semaines plus tard en France⁶²⁴. La polémique a mis au jour un profond clivage entre une vision relativement fluide de l'identité humaine, et une vision attachée à conserver l'humanisme comme cadre de pensée stable, et dénonçant pour appeler à son encadrement strict un eugénisme libéral à l'œuvre dans les potentialités des nouvelles technologies ; position notamment tenue par Jürgen Habermas⁶²⁵. Il semble que le cœur de la polémique se soit fixé sur l'usage répété par Sloterdijk de termes à connotation délicate dans une Allemagne encore traumatisée par la période nazie, tels qu'appriivoisement⁶²⁶, domestication, ou encore élevage des hommes par eux-mêmes⁶²⁷. L'enjeu central du propos de Sloterdijk est d'attirer l'attention sur le fait que les bas instincts humains n'ont pas seulement été domestiqués par l'éducation ou la culture, mais ont exigé de multiples autres stratégies et dispositifs. Ce processus d'humanisation, longtemps resté implicite, devient selon lui potentiellement actif, voire planifiable⁶²⁸. C'est ainsi clairement ce passage qui a cristallisé la polémique et fixé un inconfort encore largement partagé vis-à-vis de Sloterdijk dans le paysage intellectuel : « *Mais l'évolution à long terme mènera-t-elle à une réforme génétique des propriétés de l'espèce - une anthropotechnologie future atteindra-t-elle le stade d'une planification explicite des caractéristiques ? L'humanité pourra-t-elle accomplir, dans toute son espèce, un passage du fatalisme des naissances à la naissance optionnelle et à la sélection prénatale ? Ce sont des questions dans lesquelles l'horizon de l'évolution commence à s'éclaircir devant nous, même si c'est d'une manière floue et inquiétante*⁶²⁹. » Mais il faut rester prudent, et attentif à la ponctuation. Ces enjeux, posés tels quels par Sloterdijk, n'ont aucune tonalité prescriptive et restent bel et bien descriptifs, voire interrogatifs.

Dans *La Domestication de l'Être*, Sloterdijk développe la thèse de l'anthropotechnique : « *L'expression "anthropotechnique" désigne un théorème philosophique et anthropologique de base selon lequel l'homme lui-même est fondamentalement un produit et ne peut donc être compris que si l'on se penche, dans un esprit analytique, sur son mode de*

⁶²³ ASSHEUER Thomas, « Das Zarathustra-Projekt », *Die Zeit*, Hamburg, 02.09.1999. En ligne : www.zeit.de/1999/36/199936.sloterdijk1_.xml/komplettansicht, consulté le 16.09.2018.

⁶²⁴ KAUFFMANN Michel, « Le débat Sloterdijk-Habermas de l'automne 1999: une méta-polémique? », in: ROBERT Valérie (éd.), *Intellectuels et polémiques dans l'espace germanophone*, Paris, Publications de l'Institut d'Allemand d'Asnières - Université de la Sorbonne Nouvelle, 2003, pp. 161-174.

⁶²⁵ HABERMAS Jürgen, *L'avenir de la nature humaine: Vers un eugénisme libéral?*, Paris, Gallimard, 2002 (NRF essais, éd. originale 2001, trad. Christian Bouchindhomme). Cet ouvrage ne mentionne étrangement jamais Sloterdijk. Voir aussi les interviews croisées de Sloterdijk et d'Habermas in ATLAN et DROIT, *Humain*, op. cit., 2012, pp. 477-488.

⁶²⁶ SLOTERDIJK, *Règles pour le parc humain. Suivi de La Domestication de l'Être*, op. cit., 2010, p. 19, et surtout 35-36, Règles pour le parc humain.

⁶²⁷ Par exemple in Ibid., p. 44, Règles pour le parc humain. Ou ce passage : « *La domestication de l'être humain constitue le grand impensé face auquel l'humanisme a détourné les yeux depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours - le simple fait de s'en apercevoir suffit à se retrouver en eau profonde.* » In Ibid., p. 48, Règles pour le parc humain.

⁶²⁸ SLOTERDIJK, *Règles pour le parc humain. Suivi de La Domestication de l'Être*, op. cit., 2010, pp. 49-50, Règles pour le parc humain.

⁶²⁹ Ibid., pp. 51-52, Règles pour le parc humain.

*production*⁶³⁰. » Dix ans plus tard, dans *Tu dois changer ta vie*, Sloterdijk déploie sa thèse sous un angle un peu différent, celui de la constitution du sujet, et dans des dimensions qui dépassent les bornes de mes explorations : « *J'entends par là les procédés d'exercice mentaux et physiques avec lesquels les hommes des cultures les plus diverses ont tenté d'optimiser leur statut immunitaire cosmique et social face à de vagues risques pour la vie et de certitudes aiguës de la mort*⁶³¹. » Contentons-nous de remarquer, en espérant ne pas rester trop cryptique, que l'anthropotechnique telle que comprise par Sloterdijk revêt une dimension bien plus protectrice, ou, dans son vocabulaire, auto-immunitaire, qu'améliorative ou augmentative, comme elle est comprise par Jérôme Goffette notamment⁶³².

Plusieurs intellectuels de premier plan ont publié des livres importants ces dernières années et des articles paraissent à intervalles de plus en plus restreints dans des revues de diverses disciplines de sciences humaines (philosophie, sociologie, ou anthropologie notamment). S'il ne sera pas possible d'en donner un compte-rendu exhaustif, il me semble plus intéressant d'organiser ces contributions autour de leurs manières respectives de faire du transhumanisme un symptôme d'autre chose. L'on trouve l'une des formulations les plus explicites de ce phénomène en introduction d'un ouvrage collectif réunissant plusieurs des auteurs étudiés dans cette sous-partie : « *Les spécialistes conviés ici [...] mobilisent les mouvements posthumains comme le symptôme le plus visible et lisible d'un glissement ou d'une transformation de la représentation de l'homme sous l'effet de la prégnance de la technologie*⁶³³. » Dénier du corps ou de la finitude, fatigue de l'humain ou réduction à la machine seront quelques-uns de ces symptômes que je passerai en revue.

Besnier, Anders, Joy : un futur dépeuplé

Dès 2009, le philosophe Jean-Michel Besnier s'est positionné comme l'une des voix prépondérantes dans le débat français sur le transhumanisme, y voyant une dimension dépressive symptomatique des sociétés industrialisées, une impuissance des humains vis-à-vis de leurs créations techniques. Je précise ici que l'argument d'impuissance que je ferai dans la partie consacrée aux tentatives politiques du transhumanisme est très différent de l'argument proposé par Besnier.

Son livre *Demain les posthumains : Le futur a-t-il encore besoin de nous ?* s'ouvre sur des promesses que ne renieraient pas les transhumanistes : « *Le scénario en est à présent tout tracé : nous aurons d'abord les moyens de transformer radicalement nos corps, grâce à des milliards de nanorobots qui circuleront dans notre sang, dans nos organes, dans notre cerveau.* » Citant, sans apparemment de distance particulière, Ray Kurzweil, le maître des grandes

⁶³⁰ Ibid., p. 86, La Domestication de l'Être. Dans un autre ouvrage, Sloterdijk avance que la première occurrence de "anthropotechnique" remonte aux années 1920 : SLOTERDIJK Peter, *Tu dois changer ta vie. De l'anthropotechnique*, Paris, Libella / Maren Sell, 2011 (éd. originale 2009, trad. Olivier Mannoni), p. 568.

⁶³¹ SLOTERDIJK, *Tu dois changer ta vie, op. cit.*, 2011, p. 24.

⁶³² Pour une étude détaillée de ces thèmes de la pensée de Sloterdijk, voir MICHAUD, *Humain, inhumain, trop humain, op. cit.*, 2006.

⁶³³ MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), p. 10.

promesses radicales de la transformation technologique de l'humain⁶³⁴, Besnier poursuit : « Ces nanorobots "détruiront les agents pathogènes, corrigeront les erreurs de notre ADN, élimineront les toxines et effectueront toutes sortes d'autres tâches pour améliorer notre bien-être physique". Ils interagiront avec nos neurones biologiques, avant de pouvoir les remplacer et de générer des organismes plus durables, plus performants et à peu près inusables. Se dessinera la version dite 2.0 du corps humain où les organes biologiques, comme le cœur ou les poumons, seront remplacés par "d'autres ressources nécessaires au fonctionnement des systèmes nanorobotiques". Notre transformation en cyborgs sera alors en voie d'achèvement⁶³⁵. »

Dans un geste que l'on pourrait qualifier de jonasien, considérant que ces promesses (manifestement prises très au sérieux) appellent une révision des catégories de pensée⁶³⁶, Besnier se livre à un double diagnostic. Il retrace dans l'histoire de la psychologie behavioriste, de la cybernétique et de la philosophie contemporaine les prémisses de ces projets de modification et amélioration des humains. Parmi les responsables de nos identités « à la dérive⁶³⁷ », ne se trouvent en effet pas seulement des chantres de la contre-culture américaine des années 1960⁶³⁸, mais ces penseurs qui déclaraient « *obsolète toute philosophie fondée sur l'affirmation d'un sujet doté de la certitude de son existence* ». Il précise : « *Deleuze annonçait le triomphe des intensités et de l'éphémère, Derrida s'attachait à déconstruire les oppositions figées par la tradition métaphysique, Foucault révélait la prochaine mort de l'homme et Lévi-Strauss réclamait que les sciences humaines achèvent de le dissoudre dans la nature...* »⁶³⁹ La généalogie, forcément très sélective, des idées relatives à l'avenir posthumain laisse à la lecture un sentiment de défaite. On sent bien que Besnier ne déborde pas d'enthousiasme devant ces perspectives. Mais sa lecture est peut-être trop englobante pour laisser percevoir des interstices permettant la résistance à laquelle il appellera dans son livre suivant⁶⁴⁰.

En plus des racines de ces projets de mutations de l'humain, Besnier cherche à identifier les raisons de l'acceptation large de ces nouvelles coordonnées du futur. C'est sur ce plan que je veux m'arrêter un peu. De manière relativement péremptoire, Besnier affirme : « *Il y a au fond des utopies posthumaines une lassitude d'être ce qu'on est, une manifeste fatigue d'être soi, une désaffection pour les significations qui exigeraient qu'on veuille s'incarner dans l'histoire, qu'on s'implique dans les expériences qui façonnent l'individualité. On y admet comme une bonne nouvelle le fait que l'homme vive peut-être ses dernières heures et*

⁶³⁴ Les citations marquées par des guillemets droits dans le passage suivant sont issues de : KURZWEIL, *Humanité 2.0, op. cit.*, 2007.

⁶³⁵ BESNIER, *Demain les posthumains, op. cit.*, 2009, p. 14.

⁶³⁶ « *Force est pourtant d'envisager que les robots - et plus largement les technologies productrices d'êtres potentiellement autonomes - nous contraignent à réviser de fond en comble nos certitudes. L'ère du posthumain qui s'annonce est, pour cette raison, propice à la philosophie.* » In *Ibid.*, p. 39.

⁶³⁷ *Ibid.*, p. 158.

⁶³⁸ Voir à ce sujet SUSSAN, *Les utopies posthumaines, op. cit.*, 2005.

⁶³⁹ BESNIER, *Demain les posthumains, op. cit.*, 2009, pp. 164-165. Voir aussi plus bas pour des déclarations similaires, notamment de Jean-Claude Guillebaud.

⁶⁴⁰ BESNIER Jean-Michel, *L'homme simplifié. Le syndrome de la touche étoile*, Paris, Fayard, 2012.

qu'il soit sur le point de se débarrasser de sa pauvre carcasse pour entrer dans l'immortalité⁶⁴¹. » Besnier admet qu'il reprend l'expression d'utopies posthumaines à Rémi Sussan⁶⁴². Toutefois, il laisse planer un certain flou autour du sens de posthumain dans son argumentaire, ainsi que des contrastes possibles avec le posthumanisme comme courant philosophique développé par Donna Haraway ou Rosi Braidotti qu'il cite, ou avec le transhumanisme qu'il semble utiliser comme un synonyme de posthumanisme. En tous cas, les citations d'auteurs transhumanistes sont très rares, à part Ray Kurzweil, mentionné 23 fois dans le livre⁶⁴³. Aucune mention de Nick Bostrom par exemple, qui est loin d'être discret dans les débats en bioéthique⁶⁴⁴. Le sociologue Alain Ehrenberg, auteur d'un livre célèbre, *La Fatigue d'être soi. Dépression et société*, est mobilisé à l'appui du diagnostic qui veut que les individus occidentaux contemporains soient saisis d'une perte de sens, notamment à cause des « technologies du virtuel⁶⁴⁵ », qui les plonge dans un état semi-dépressif permanent⁶⁴⁶. Les transhumanistes Cœurnelle et Roux reconnaissent que certains écrits précoces du transhumanisme peuvent nourrir ce soupçon. Mais ils précisent que « cette idée achoppe sur une réalité incontournable : elle ne correspond pas au vécu de la grande majorité de ceux qui se réclament du transhumanisme⁶⁴⁷ ».

Mais c'est plus profondément à Günther Anders que Besnier fait appel, et à son concept de *honte prométhéenne*⁶⁴⁸. Dans un livre certainement aussi fondateur que celui de Hans Jonas mentionné plus haut, Anders définit celle-ci comme « la honte qui s'empare de l'homme devant l'humiliante qualité des choses qu'il a lui-même fabriquées⁶⁴⁹ ». Cette honte, cette humiliation, prennent leur source dans une prise de conscience face aux productions technologiques de son temps : « Il serait tout à fait concevable que la transformation des instruments soit trop rapide, bien trop rapide ; que les produits nous demandent quelque chose d'excessif, quelque chose d'impossible ; et que nous nous enfonçons vraiment, à cause de leurs exigences, dans un état de pathologie collective. Ou bien, dit autrement, du point de vue des

⁶⁴¹ BESNIER, *Demain les posthumains*, op. cit., 2009, pp. 71-72. Cet argument a aussi été avancé, dans un contexte plus large, par Dupuy, qui s'appuie notamment sur Ellul : « Tout se passe comme si la technique, en s'autonomisant toujours plus, accomplissait un projet consistant à se faire le destin inhumain qui décharge enfin l'humanité du fardeau de la liberté et de l'autonomie. » In DUPUY Jean-Pierre, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Paris, Seuil, 2004 (Points Essais, éd. originale 2002), p. 77.

⁶⁴² SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005. Référencé in BESNIER, *Demain les posthumains*, op. cit., 2009, p. 47, note 1.

⁶⁴³ Ce problème se retrouve dans de nombreux ouvrages, par exemple le collectif dirigé par Munier, qui cite abondamment Kurzweil ou Moravec, sans plus ; à l'exception notable de la contribution de Dominique Lestel, précise et documentée : MUNIER (éd.), *Technocorps*, op. cit., 2013.

⁶⁴⁴ Voir 045 - Bioéthique : *human enhancement* et neutralité de la technique.

⁶⁴⁵ BESNIER, *Demain les posthumains*, op. cit., 2009, p. 72.

⁶⁴⁶ EHREBERG Alain, *La Fatigue d'être soi. Dépression et société*, Paris, Odile Jacob, 2000.

⁶⁴⁷ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 58. Ce livre porte un autre sous-titre sur sa tranche : « La contre-culture transhumaniste qui améliore l'espèce humaine ». Les relations entre les auteurs et l'éditeur ont été plutôt houleuses, et ce second sous-titre était celui que l'éditeur souhaitait imposer. Après de longues négociations, il a survécu à la correction des épreuves, mais c'est bien le sous-titre cité en référence qui est celui désiré par les auteurs, comme ils me l'ont confirmé.

⁶⁴⁸ BESNIER, *Demain les posthumains*, op. cit., 2009, p. 75.

⁶⁴⁹ ANDERS, *L'obsolescence de l'homme*, op. cit., 2002, p. 37.

producteurs : il n'est pas complètement impossible que nous, qui fabriquons ces produits, soyons sur le point de construire un monde au pas duquel nous serions incapables de marcher et qu'il serait absolument au-dessus de nos forces de "comprendre", un monde qui excéderait absolument notre force de compréhension, la capacité de notre imagination et de nos émotions, tout comme notre responsabilité⁶⁵⁰. »

Ce constat d'impuissance, ou plutôt de perte d'adhérence, de perte de maîtrise des technologies contemporaines est un motif très fort dans la pensée transhumaniste, comme je le montrerai. Mais pour Anders, marqué par le marxisme et la pensée critique de l'École de Francfort, ces technologies ne peuvent que mener à la dissolution de la société et à l'aliénation de l'individu⁶⁵¹. Renoncer à être soi-même pour se laisser transformer par la technique n'est pas, selon lui, d'abord de l'ordre de l'*hybris*, de la volonté de démesure au sens de puissance. La volonté de se reconfigurer à l'infini que semblent esquisser les biotechnologies et l'informatique naissante sont plutôt de l'ordre selon lui d'un renoncement : « *"Se comporter comme un être sur mesure", ce n'est pas "transgresser la mesure". Un tel comportement est plutôt un symptôme de résignation, voire d'auto-abaissement⁶⁵².* »

Reprenant un argument de Jean-Pierre Dupuy, Besnier diagnostique un double mouvement à l'œuvre dans les technologies convergentes contemporaines, une recherche de la maîtrise complète de la matière, et un abandon vertigineux à l'immaîtrise : « *nous ne savons pas exactement ce qui pourrait résulter d'une intervention sur la matière, à l'échelle du nanomètre, qui modifierait la configuration des molécules. C'est pourquoi les esprits inquiets décrivent les chercheurs impliqués dans les programmes nanoscientifiques comme des apprentis sorciers⁶⁵³.* » Ceci amène Besnier à appeler à une prise de conscience, un dégonflement radical des promesses technologiques pourrait-on dire dans un autre vocabulaire que le sien : « *On attend encore le sursaut rationaliste qui pourrait dénoncer l'idéologie posthumaniste comme un pur dévoiement de recherches en réalité exemptes de toute dimension métaphysique⁶⁵⁴.* » On peut s'étonner que, malgré ses nombreuses citations de Bruno Latour, il croie si fort à une distinction entre science pure et valeurs subjectives irrationnelles, mais c'est surtout dans son aveu d'impuissance final que réside l'intérêt du livre de Besnier, en tant que central dans la réception philosophique du transhumanisme en France.

En effet, Besnier ne peut qu'« *avouer une certaine impuissance devant l'étalage des arguments mis en avant par les prophètes du cyborg : le refus viscéral, si j'ose dire, de consentir à ce qui est humain (la naissance, la maladie, le vieillissement, la mort) n'appelle pas de réponse rationnelle. Que répondre, en effet, à qui vous dit que, par peur de la mort ou par découragement devant ses faiblesses, il est prêt à se déposséder de ce qui le fait homme et qu'il mise pour cela sur le pouvoir technoscientifique disponible ? Que répondre à qui soutient que*

⁶⁵⁰ Ibid., p. 32, l'auteur souligne.

⁶⁵¹ « *en prenant nos instruments, que nous aimons tant, pour modèles [...] nous renonçons à être nous-mêmes la mesure et [...], de ce fait, nous limitons ou abandonnons purement et simplement notre liberté.* » In Ibid., p. 65.

⁶⁵² Ibid.

⁶⁵³ BESNIER, *Demain les posthumains, op. cit.*, 2009, p. 153. Voir aussi à ce sujet 071 - La convergence NBIC et l'extension du domaine du possible.

⁶⁵⁴ Ibid., p. 168.

l'évolution ayant laissé se développer une espèce, l'humain, capable de penser et de manipuler son environnement, il n'est pas étonnant que cette espèce veuille désormais manipuler et améliorer son propre design, au point de reconsidérer les principes biologiques qui la conditionnaient jusqu'à présent ?⁶⁵⁵ » Cet aveu d'impuissance est partagé par d'autres auteurs, par exemple Raphaël Liogier, pour qui « les réflexions éthiques les plus élaborées ne peuvent rien contre l'eschatologie transhumaniste, qui, elle, raconte une histoire sensationnelle (qui est sentie, éprouvée) antérieurement à toute discussion rationnelle, autrement dit, qui fait rêver avant de faire penser⁶⁵⁶. »

Cet aveu, relevant parfois d'une psychologisation des transhumanistes qui est loin de les laisser indifférents, est emblématique d'une certaine critique du transhumanisme. Structurée, parfois érudite, rigoureuse, elle prend tellement au sérieux (en fait souvent plus que les transhumanistes eux-mêmes ne se prennent au sérieux) les promesses technologiques les plus tonitruantes, qu'elle ne peut que déplorer le glissement, la perte, l'abandon de l'humain pour quelque chose d'autre que lui. Dans ce sens, comme le souligne Bourg à propos de Jacques Ellul, ce type de critique court le risque de dépolitiser les enjeux, et de s'interdire de proposer un projet alternatif, ou une vision plus désirable⁶⁵⁷. Ajoutons, en suivant Bensaude-Vincent, que cette conception de la technique comme suivant un destin naturel l'abstrait des milieux complexes dans lesquels elle est inscrite⁶⁵⁸.

Besnier le cite peu⁶⁵⁹, mais emprunte le sous-titre de son livre à Bill Joy, informaticien, pionnier de l'industrie des microprocesseurs et des langages de programmation et cofondateur de l'entreprise Sun Microsystems. En marge d'une conférence en 1998, il rencontre Ray Kurzweil, théoricien de la singularité technologique, ce qui marque le début d'une prise de conscience inquiète⁶⁶⁰. Il s'entretient alors avec d'autres grands ténors de la puissance formidable atteinte par les technologies informatiques, et lit une version préliminaire du livre de Kurzweil *The Age of Spiritual Machines* que celui-ci lui a donné. En avril 2000, il publie un texte dans *Wired*, magazine phare de la culture techno-enthousiaste ouest-américaine, qui y consacre également sa couverture : *Pourquoi le futur n'a plus besoin de nous*.

Les prédictions utopiques de Kurzweil, dans lesquelles les humains atteindront rapidement l'immortalité en fusionnant avec les machines, lui semblent porteuses

⁶⁵⁵ Ibid., p. 89. Voir aussi BESNIER, « Posthumanisme et culture de la dématérialisation », *art. cit.*, 2010, p. 218. Dans ce texte, il confesse son impuissance face à l'impossibilité d'argumenter rationnellement contre les idées qu'il décrit.

⁶⁵⁶ Il ajoute toutefois immédiatement : « *Ce qui n'empêche pas, après le récit, l'épopée, provoquant l'adhérence des désirs humains, de chercher l'adhésion rationnelle fondée scientifiquement. C'est d'ailleurs la force du transhumanisme de jouer sur les deux plans.* » In LIOGIER Raphaël, « Améliorer scientifiquement l'homme? L'homme, une espèce en devenir », *La pensée de midi* (30), 03.2010, p. 14. En ligne: www.cairn.info/revue-la-pensee-de-midi-2010-1-page-9.htm, consulté le 17.09.2018.

⁶⁵⁷ BOURG, *L'Homme-artifice*, *op. cit.*, 1996, p. 93.

⁶⁵⁸ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, *op. cit.*, 2009, p. 162.

⁶⁵⁹ BESNIER, *Demain les posthumains*, *op. cit.*, 2009, p. 90, note 1. Et surtout Ibid., p. 192.

⁶⁶⁰ Kurzweil raconte aussi cette rencontre, en insistant sur ses nombreux points d'accord avec Joy quant aux dangers nouveaux dus aux technologies émergentes : KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007, pp. 422-423.

d'immenses dangers, que l'auteur ne peut pas ne pas avoir anticipés. Au contraire, ces risques majeurs lui semblent consciemment sous-évalués : « *On reading it, my sense of unease only intensified ; I felt sure he had to be understating the dangers, understating the probability of a bad outcome along this path*⁶⁶¹. » Joy précise bien qu'il n'est pas opposé au progrès technique (« *I am not a Luddite* »), et affirme qu'il a toujours cru fermement à la valeur de la recherche scientifique et à l'ingénierie vectrice de progrès social et matériel : « *I always expected my career to involve the building of worthwhile solutions to real problems, one problem at a time*⁶⁶² ». Ses découvertes viennent ainsi heurter ses plus intimes convictions, et le font douter du bien-fondé de son travail, voire de son rôle dans la société. Les scénarios de développement incontrôlé des technologies lui semblent bien plus dangereux que les armes de destruction massives (nucléaires notamment) que les États ont tant de peine à réguler, en particulier si elles devaient tomber entre de mauvaises mains.

Plus finement, méditer les prédictions de Kurzweil l'amène à réaliser que les scientifiques et ingénieurs ne sont pas les plus armés pour penser les conséquences de leurs inventions : « *In designing software and microprocessors, I have never had the feeling that I was designing an intelligent machine. The software and hardware is so fragile and the capabilities of the machine to "think" so clearly absent that, even as a possibility, this has always seemed very far in the future. But now, with the prospect of human-level computing power in about 30 years, a new idea suggests itself: that I may be working to create tools which will enable the construction of the technology that may replace our species. How do I feel about this ? Very uncomfortable. Having struggled my entire career to build reliable software systems, it seems to me more than likely that this future will not work out as well as some people may imagine*⁶⁶³. »

Un très fort sentiment de perte de contrôle, une honte prométhéenne andersienne saisit ainsi Bill Joy, qui examine plusieurs projets avancés par des ingénieurs pour prévenir des dérives des nanotechnologies ou des armes nucléaires, et conclut : « *The only realistic alternative I see is relinquishment: to limit development of the technologies that are too dangerous, by limiting our pursuit of certain kinds of knowledge*⁶⁶⁴. » Seul l'abandon des projets dangereux lui semble susceptible de prévenir des conséquences potentiellement catastrophiques. Bill Joy est massivement cité, comme un héros de la puissance humaine rendue à sa fragilité et plongée dans la perplexité : comment éviter que les promesses de progrès ne se retournent en leur exact inverse⁶⁶⁵ ?

⁶⁶¹ JOY, « Why the Future Doesn't Need Us », *art. cit.*, 2000. Traduction française : JOY Bill, « Pourquoi le futur n'a pas besoin de nous (trad. Maxime Chavanne) », *OGM Dangers*, 2000, www.ogmdangers.org/enjeu/philosophique/document/Bill_Joy.html, consulté le 17.09.2018.

⁶⁶² JOY, « Why the Future Doesn't Need Us », *art. cit.*, 2000.

⁶⁶³ Ibid.

⁶⁶⁴ IBID.

⁶⁶⁵ Kurzweil relate que le *New York Times* a publié plus de dix mille articles commentant ou discutant le texte de Joy, ce qui est plus que sur n'importe quelle autre controverse technologique. Voir KURZWEIL, *Humanité 2.0, op. cit.*, 2007, p. 422. L'un des textes centraux du mouvement transhumaniste discute les positions de Joy : HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, If these technologies are so dangerous, should they be banned? What can be done to reduce the risks?

Avec une focale plus restreinte, prenant appui sur l'expérience de l'utilisateur d'un répondeur téléphonique automatique (centre d'appel), le second livre de Jean-Michel Besnier sur le sujet, paru trois ans après *Demain les posthumains*, est à la fois plus révolté et plus désespéré. Il présente en effet d'emblée *L'homme simplifié* comme un livre écrit sous le coup de la colère⁶⁶⁶, devant le « *masochisme prométhéen* » auquel nous nous soumettons vis-à-vis de nos machines de plus en plus sophistiquées⁶⁶⁷. Face à la simplification de l'humain, posée comme le produit d'un long processus de « *déqualification de l'humain au regard de ses machines* », de renoncement « *à ce qu'il y a de plus humain en nous* » aboutissant à « *l'emprise de ces machines à communiquer qui révèlent aujourd'hui notre impuissance et notre désarroi* », Besnier en appelle à « *la révolte des esclaves que nous sommes devenus* »⁶⁶⁸.

L'idéal (ou le cauchemar) du posthumain, toujours aussi peu défini que dans le précédent ouvrage, est projeté dans un horizon désespéré, marqué par la perte de la capacité de lecture, la « *liquéfaction des relations sociales* », « *l'appauvrissement de l'expérience humaine* », le triomphe de la culture scientifique opposée à la culture humaniste, tout cela annonçant « *une ère d'oppression sans frein* »⁶⁶⁹. Les techniques contemporaines telles que le SMS, les blogs ou les jeux vidéo, dont la description des pratiques afférentes est réduite à des versions caricaturales et compulsives, poussent, selon Besnier, l'humanité à se laisser aller à la simplification d'elle-même, ce qui est « *le symptôme d'un renoncement à soi qui équivaut à un suicide*⁶⁷⁰ ». On peut être surpris en 2012 de lire un livre traitant de l'usage de l'informatique qui ignore tellement la culture *hacker* qu'il peut déclarer : « *On ne s'étonne pas que cette mutation rende de nos jours la figure de l'artisan insignifiante, voire exotique [...]*⁶⁷¹ ».

Le Besnier relativement ouvert et curieux de mutations possibles de la pensée qui écrivait le début de *Demain les posthumains* a laissé la place à une révolte sans appel contre les promesses technologiques : « *L'arrogance des promesses technologiques s'accommode ici d'une désaffection des hommes à l'égard de l'humanité elle-même - une désaffection qui les pousse donc à vouloir échapper à leurs faiblesses natives et à se faire "tout petits" pour mieux quémander le génie des "machines à faire les dieux" susceptibles de les propulser dans le posthumain*⁶⁷². » Il positionne l'existence humaine comme unique, opposée au caractère sériel et reproductible des machines, qui « *nous dispensent le mieux de nous vivre comme des êtres d'exception, que le monde n'abritera pas deux fois*⁶⁷³ ». Cette crainte vis-à-vis de la perte de maîtrise de l'"humain" sur son propre destin lui permet au passage d'égratigner à plusieurs reprises l'écologie, qu'il appelle profonde sans vraiment la définir⁶⁷⁴.

⁶⁶⁶ BESNIER, *L'homme simplifié*, op. cit., 2012, p. 9.

⁶⁶⁷ Ibid., p. 34.

⁶⁶⁸ Ibid., pp. 13, 14, et 16.

⁶⁶⁹ Ibid., pp. 53, 55, 162, 66, et 70.

⁶⁷⁰ Ibid., p. 78.

⁶⁷¹ Ibid., p. 103.

⁶⁷² Ibid., p. 92.

⁶⁷³ Ibid., p. 101.

⁶⁷⁴ Ibid., p. 108, par exemple. Mais aussi : BESNIER, *Demain les posthumains*, op. cit., 2009, pp. 106-108.

Quelle solution à ces aveux d'impuissance ? Comment contenir et réinvestir cette colère ? Afin de sauvegarder « *une certaine profondeur de champ dans la représentation que l'homme se fait de lui-même*⁶⁷⁵ », Besnier en appelle à la littérature, dont il oppose la complexité à la machine et à toutes ses déclinaisons quotidiennes (téléphones portables, jeux vidéo, web collaboratif,...). « *Le grain de l'analyse est assurément plus fin quand on ne se laisse pas abuser par les algorithmes de résolution de problèmes issus des techniques informatiques*⁶⁷⁶. » Ou bien ou bien... il faut choisir : Zola ou l'iPhone, Stendhal ou *Call of Duty*. Néanmoins, le mépris social n'a jamais constitué une bonne catégorie ethnographique.

Jean-Michel Besnier publie régulièrement des articles, et intervient dans de nombreuses conférences universitaires ou publiques, tout comme dans les médias. Il a petit-à-petit affiné sa description du transhumanisme, même s'il continue à utiliser de manière généralement indifférenciée les termes de transhumanisme, posthumanisme et posthumain, sans les définir précisément. Il brocarde également la dimension individualiste voire politiquement irresponsable du transhumanisme : « *À dire vrai, l'horizon ultime du transhumanisme n'est pas social : c'est au mieux l'anticipation d'une réalisation de soi solitaire. Seul Marc Roux, le fondateur de l'Association française transhumaniste Technopro!, reste animé d'un idéal de justice sociale le concernant. [...] Reste que cette version soft du transhumanisme est bien isolée dans le paysage des actuels technoprophètes [...]*⁶⁷⁷. » Cet article date certes d'avant la rédaction de la *Déclaration Technoprog* par des représentants anglais, américains et français du mouvement lors de la conférence *TransVision 2014* à laquelle Besnier a assisté⁶⁷⁸. Mais il est plus difficile de comprendre comment une étude même superficielle du transhumanisme peut ignorer l'importance de James Hughes, voix prédominante au sein du mouvement pour les aspects politiques et de justice sociale du transhumanisme⁶⁷⁹. Besnier décrit ce transhumanisme solitaire comme fondamentalement dépourvu de capacité à s'organiser, et de vocation à alerter ou convaincre : « *Malgré cette ambition de contrôler l'évolution, le transhumanisme n'est pourtant pas, en réalité, un volontarisme [...]. En témoigne le fait qu'il n'est pas prosélyte ou militant, ainsi qu'on l'a déjà souligné. Chez ceux qui se reconnaissent une filiation avec la contre-culture ou la cyberculture, il traduit un culte du hasard et de la déprise. L'intervention est inutile, de même que l'engagement*

⁶⁷⁵ BESNIER, *L'homme simplifié*, op. cit., 2012, pp. 197-198.

⁶⁷⁶ Ibid., p. 199.

⁶⁷⁷ BESNIER Jean-Michel, « L'humanité: une expérience ratée? Versions du transhumanisme », *Futuribles* (397), 11.2013, p. 16. On ne s'étonnera donc pas de lire, en ouvrant son navigateur internet un peu au hasard : « *les conséquences sociales des dérives du transhumanisme sont soigneusement ignorées par leurs promoteurs* [sic]. » In BOTOPO Hugo, « Transhumanisme: Homme augmenté? Humanité réduite! », *AgoraVox*, 07.02.2018, www.agoravox.fr/actualites/economie/article/transhumanisme-homme-augmente-182926, consulté le 17.09.2018. Ou, dans l'annonce d'un événement organisé par le site *Sciences Critiques* en juin 2018, en caractères gras, l'affirmation que le transhumanisme « *progresses sans qu'aucun débat démocratique et citoyen n'ait jamais eu lieu.* » Voir <https://mailchi.mp/e4c1ab4f0e8a/invitation-dbat-le-transhumanisme-entre-critiques-et-rsistances-le-vendredi-8-juin-19h30-paris?e=53769efb39>, consulté le 17.09.2018.

⁶⁷⁸ COLLECTIF, « Technoprogessive Declaration », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 22.11.2014, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/tpdec2014>, consulté le 17.09.2018.

⁶⁷⁹ Voir 103 - Initiatives politiques transhumanistes.

*politique : il suffit, pour faire advenir l'au-delà de l'humain, de mettre en place les circonstances de la mutation, en multipliant les possibles techniques*⁶⁸⁰. » Mes observations de terrain, et les interprétations que j'en proposerai, sont fondamentalement opposées à ces déclarations, mais il est important de les mentionner et de les écouter pour ce qu'elles produisent dans le débat en termes de description du mouvement transhumaniste et de sa dynamique.

Le transhumanisme comme symptôme

Le geste consistant à considérer le transhumanisme comme le symptôme d'une perte, d'un renoncement, ou d'une forme d'occultation de ce qui fait l'intérêt de la vie humaine se retrouve chez plusieurs auteurs.

Même s'il ne traite pas directement du transhumanisme, mis à part certaines de ses formulations précoces (les thèses extropiennes, ou celles de Hans Moravec ou Marvin Minsky), le livre *L'Adieu au corps* du sociologue David Le Breton mérite d'être signalé. Dans une vaste enquête théorique passant en revue de nombreuses pratiques contemporaines ou émergentes telles que le body building, la procréation médicalement assistée, le clonage ou la cybersexualité, il a pour enjeu de mettre à jour les prolongements d'une longue tradition de mépris du corps qu'il fait remonter aux présocratiques déjà⁶⁸¹. Selon lui, les nouveaux projets scientifiques et techniques permettent de décrypter un imaginaire technoscientifique, qui « *est une pensée radicale du soupçon* », ou du ressentiment vis-à-vis du corps, de ses vulnérabilités et insuffisances (manque d'endurance, maladie, vieillissement et faillibilité des performances)⁶⁸². La mécanisation du vivant, l'intelligence artificielle, ou l'ingénierie génétique se rassemblent dans un projet plus large qui induit une « *dissolution du sujet* » et « *rompt les ontologies classiques* », détruisant « *les distinctions de valeur entre l'homme et ses instruments* » au risque d'un bouleversement moral généralisé⁶⁸³. Le Breton conclut sur un double diagnostic, d'absurde et de dangerosité : « *L'obsolescence du corps est certes une absurdité même si elle est l'un des mots d'ordre de l'extrême contemporain, elle met en œuvre un imaginaire puissant qui n'est pas sans conséquence sur la perception et les images de l'homme ou de la machine*⁶⁸⁴. »

Dans le même ordre d'idées, la sociologue Céline Lafontaine, dans un livre théorique dressant un « *portrait sociologique du monde contemporain à partir du double processus de déconstruction scientifique et de désymbolisation de la mort*⁶⁸⁵ », place le transhumanisme dans le contexte des transformations des rapports à la mort, décrit comme la postmortalité. Les sociétés occidentales, marquées par un individualisme croissant et par les progrès scientifiques, en médecine régénératrice et nanomédecine notamment⁶⁸⁶, produisent un

⁶⁸⁰ BESNIER, « L'humanité: une expérience ratée? », *art. cit.*, 2013, p. 19.

⁶⁸¹ LE BRETON, *L'Adieu au corps, op. cit.*, 2013, p. 13.

⁶⁸² *Ibid.*, p. 16.

⁶⁸³ *Ibid.*, p. 104.

⁶⁸⁴ *Ibid.*, p. 228. Voir aussi, dans des tonalités proches : KLEINPETER, « Le corps transhumain », *art. cit.*, 2015.

⁶⁸⁵ LAFONTAINE, *La Société postmortelle, op. cit.*, 2008, p. 13.

⁶⁸⁶ *Ibid.*, p. 14.

imaginaire puissant⁶⁸⁷, guidant des pratiques cliniques et des projets industriels ayant pour objectif de lutter contre le vieillissement, considéré comme une maladie, ou, au moins, un processus qu'il devrait être possible de stopper. Parmi les conséquences symboliques et éthiques signalées par Lafontaine : l'indifférence envers les générations futures et l'« *arrachement complet à la condition humaine*⁶⁸⁸ ». Dans un registre proche, plusieurs sociologues ou anthropologues se sont intéressés à la robotique ou à diverses recherches en interfaces hommes-machines pour y étudier une tentation de réduction de l'humain à la machine. Dans cette perspective, par exemple, l'anthropologue lausannoise Daniela Cerqui s'est ainsi rendue célèbre pour ses travaux sur et avec le cybernéticien anglais Kevin Warwick⁶⁸⁹.

L'essayiste Jean-Claude Guillebaud place lui aussi le transhumanisme (au prix d'une certaine confusion avec le trans-humain et le posthumanisme) dans une longue histoire de la déconstruction du corps et de retour de la pudibonderie, à laquelle il donne un sens large de mépris du corps, de ses manifestations et de ses contraintes⁶⁹⁰. Les *gender studies* et la cybernétique jouent un rôle central dans son décryptage. Ce type de généalogie, ou plutôt d'attribution du transhumanisme à certains courants de la philosophie contemporaine se retrouve dans d'autres analyses. Par exemple, dans le livre de Geneviève Ferone et Jean-Didier Vincent paru la même année que celui de Guillebaud : « *Trente années de philosophie française avec Derrida, Deleuze et Lyotard ont été consacrées à la déconstruction du sujet qui a laissé la place à l'empire cybernétique [...] Le post-humain va succéder au post-moderne et le transhumanisme qui y mène est désormais en marche*⁶⁹¹. » Le transhumanisme est qualifié par Guillebaud de lobby puissant posant un défi politique majeur du fait de son imbrication avec la recherche du profit et la privatisation du vivant⁶⁹². Ses références, souvent de son propre aveu de seconde main, se limitent toutefois aux quelques figures largement médiatisées (et contestées) du mouvement : Nick Bostrom, Max More ou Ray Kurzweil.

Pour Éric Sadin, le transhumanisme serait plus de l'ordre d'une naïveté presque infantile, une aimable distraction par rapport à ce qu'il considère comme les vraies forces de transformation à l'œuvre. Dans son livre *L'humanité augmentée*, la première occurrence du mot "transhumanisme" n'intervient que vers la fin, après avoir déployé un diagnostic implacable, dans une posture de surplomb complet. Le transhumanisme y est qualifié de « *Récit ou idéologie marqués par une emphase sensationnaliste, qui aura contribué à leur écho planétaire et à leur affecter ici ou là une forme de crédit*⁶⁹³ ». Mais Sadin situe le

⁶⁸⁷ Ibid., p. 62.

⁶⁸⁸ Ibid., p. 59 et 156.

⁶⁸⁹ CERQUI Daniela et WARWICK Kevin, « Re-Designing Humankind: The Rise of Cyborgs, a Desirable Goal? », in: VERMAAS Pieter E., KROES Peter, LIGHT Andrew *et al.* (éds), *Philosophy and Design: From Engineering to Architecture*, Springer Netherlands, 2008, pp. 185-195.

⁶⁹⁰ GUILLEBAUD Jean-Claude, *La Vie vivante. Contre les nouveaux pudibonds*, Paris, Les Arènes, 2011, en particulier le chapitre 4: « Posthumanité: le grand détricotage », pp. 119-150.

⁶⁹¹ FERONE et VINCENT, *Bienvenue en Transhumanie, op. cit.*, 2011, p. 233.

⁶⁹² GUILLEBAUD, *La Vie vivante, op. cit.*, 2011, p. 123 et 148-149.

⁶⁹³ SADIN Éric, *L'humanité augmentée. L'administration numérique du monde*, Montreuil, Éditions L'échappée, 2013 (Pour en finir avec), p. 176.

transhumanisme dans un contexte beaucoup plus large : « *Non, le transhumanisme n'expose pas l'axe majeur de notre devenir, qui recouvre de surcroît le défaut ou l'extrême naïveté de n'accorder d'importance qu'aux phénomènes visibles et d'apparence extraordinaire, au détriment d'événements plus imperceptibles, dont nous savons depuis Nietzsche que c'est leur discrétion même qui témoigne obliquement de leur importance. Le fait contemporain, autrement plus décisif et déterminant, renvoie à notre immersion continue au sein de flux informationnels aux attributs déductifs et réactifs*⁶⁹⁴. » Mobilisant beaucoup la pensée de Jacques Ellul relative à la tendance de la technique à se constituer en système englobant et autonome⁶⁹⁵, Sadin ne considère pas que le transhumanisme ; un geste qui se retrouve chez de nombreux auteurs. Il se livre à des descriptions sur l'emprise des machines informatiques sur la société contemporaine dont la radicalité n'a rien à envier à certains des transhumanistes les plus enthousiastes : « *une extrême puissance et vitesse de traitement des informations structure le fonctionnement de ces machines, sans cesse amplifiée par la vérification jamais démentie de la loi de Moore*⁶⁹⁶ ». Il décrit l'émergence de ce qu'il appelle une *anthrologie*, une « *nouvelle condition humaine toujours plus secondée ou redoublée par des robots intelligents. Ultime étape avant l'infiltration généralisée de puces à l'intérieur des tissus biologiques, réalisant une connectivité permanente entre organismes et "serveurs déductifs", voués à orienter "pour le meilleur" et en toute occasion le cours de la vie*⁶⁹⁷. » S'il appelle à se confronter à cette évolution, en évaluant la portée et les conséquences politiques, sociales ou juridiques, les évolutions en cours n'en sont pas moins pour lui inéluctables et catastrophiques⁶⁹⁸. Aucune piste de résistance n'est envisagée. Chez Sadin non plus, il n'y a pas d'autre monde possible que celui de la domination de la technique.

Cette ambiguïté, entre dénonciation critique et absence de pistes de résistance, est le lot de nombreux auteurs. Elle atteint un point de fusion élevé chez Geneviève Ferone, essayiste et spécialiste en développement durable, et Jean-Didier Vincent, biologiste de renommée mondiale. Tout en suivant respectueusement les quatre dimensions de la convergence technologique (nanotechnologies, biotechnologies, informatique et sciences cognitives)⁶⁹⁹, qui font l'objet de chapitres spécifiques, ils alertent sur une révolution imminente dans la condition humaine à laquelle celle-ci est loin d'être préparée⁷⁰⁰ : « *Il n'est donc pas extravagant de considérer que l'humanité affronte en nos temps agités une nouvelle apocalypse. Les rôles des quatre cavaliers seraient tenus respectivement par l'Énergie, l'Économie-finance, le Climat, les Émeutes contre lesquels le "forçage" technologique, avec ses quatre technologies convergentes (nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information et sciences cognitives), pourrait être le remède efficace*⁷⁰¹. » Ces différents « forçages

⁶⁹⁴ Ibid., pp. 176-177, l'auteur souligne.

⁶⁹⁵ ELLUL Jacques, *Le Système technicien*, 3e édition, Paris, Le Cherche-midi, 2012 (1ère édition 1977).

⁶⁹⁶ SADIN, *L'humanité augmentée*, op. cit., 2013, p. 25.

⁶⁹⁷ Ibid., p. 30, l'auteur souligne.

⁶⁹⁸ Ibid., p. 147.

⁶⁹⁹ Voir 071 - La convergence NBIC et l'extension du domaine du possible.

⁷⁰⁰ « *Nos capacités cognitives et notre organisation ne sont pas (encore) adaptés à cette profusion de possibles, de promesses et de rencontres.* » In FERONE et VINCENT, *Bienvenue en Transhumanie*, op. cit., 2011, p. 81.

⁷⁰¹ Ibid., pp. 11-12, les auteurs soulignent.

technologiques » s’opposent frontalement à tout projet de rendre nos sociétés occidentales plus soutenables et plus responsables⁷⁰². Marc Roux, président de l’Association Française Transhumaniste, peut donc à bon droit s’interroger sur une forme de double discours traversant cet ouvrage : « *là où l’introduction et la conclusion semblent dominées par une vision quasi bio-luddite, les parties principales annoncent rien moins que le post-humain !*⁷⁰³ ».

Le risque de scission de l’espèce humaine

Le vocabulaire de Ferone et Vincent est chargé d’implicites religieux, qui rend leur argumentation parfois difficile à suivre⁷⁰⁴. Mais il me faut m’arrêter sur un point clé de leur critique. L’ingénierie génétique notamment est susceptible selon eux de transformer non seulement certains individus, mais aussi leurs descendants : « *La possibilité de rendre ces améliorations transmissibles amène dans ses bagages l’éventualité d’une rupture définitive au sein de l’espèce humaine qui consisterait en une véritable néospéciation fondée sur des inégalités irréversibles entre les hommes*⁷⁰⁵. » Cet argument, avancé par plusieurs auteurs, a également fait l’objet d’une provocation du cybernéticien et roboticien anglais Kevin Warwick. Une boutade rapportée par *Libération* qui a profondément marqué les débats sur le futur technologique de l’humain en France : « *Ceux qui décideront de rester humains et refuseront de s’améliorer auront un sérieux handicap. Ils constitueront une sous-espèce et formeront les chimpanzés du futur*⁷⁰⁶ ».

Plus sérieusement, ce risque est pointé par Dominique Bourg et Alain Papeaux, qui réinterrogent la notion de risque à l’aune des biotechnologies. Constatant les limites du principe de précaution, ils proposent la notion de « *risques symboliques* », afin de souligner que les dommages potentiels dépassent largement toute estimation chiffrée possible. Ils définissent cette nouvelle catégorie de risque comme suit : « *risque dont la menace correspondante ne saurait être appréhendée en termes physiques, à savoir de dommages matériels, ni même en termes de pertes ou coûts économiques, mais qui renvoie à l’altération de représentations fondamentales, sous-jacentes à des institutions ou à des comportements majeurs.*

⁷⁰² Voir notamment Ibid., pp. 150-151.

⁷⁰³ ROUX Marc, « Notes de lecture: Bienvenue en Transhumanie », *Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 23.01.2014, <https://transhumanistes.com/notes-de-lecture-bienvenue-en-transhumanie>, consulté le 17.09.2019.

⁷⁰⁴ « *Le défaut majeur du transhumanisme est en effet d’oublier le corps et ce qui l’affecte, l’affect qui atteint son apogée animal chez l’humain dans l’AMOUR [sic]. La mort donne la vie à l’esprit, dit le philosophe, mais l’amour donne la vie à la chair. Les transhumanistes risquent de laisser tomber l’amour en chemin avec l’abandon du seul Commandement qui vaille : “Aimez-vous les uns les autres”.* » Et : « *Le transhumanisme tourne radicalement le dos au mystère, en cela il annule le sacré.* » In respectivement : FERONE et VINCENT, *Bienvenue en Transhumanie*, op. cit., 2011, p. 16 et 26.

⁷⁰⁵ Ibid., p. 52. Voir aussi Ibid., p. 258.

⁷⁰⁶ BOLTANSKI Christophe, « Kevin Warwick, l’Homo Machinus », *Libération.fr*, 11.05.2002. En ligne: www.liberation.fr/week-end/2002/05/11/kevin-warwick-l-homo-machinus_403267, consulté le 17.09.2018. Boutade ou pas, on trouve cette projection également dans les publications de Warwick : « *If an individual does not want to should they be allowed to defer, thereby taking on a role in relation to a cyborg rather akin to a chimpanzee’s relationship with a human today?* » In WARWICK Kevin, « Cyborg morals, cyborg values, cyborg ethics », *Ethics and Information Technology* 5 (3), 2003, p. 136. En ligne: DOI: 10.1023/B:ETIN.0000006870.65865.cf.

[...] Il permet à un petit nombre d'individus d'imposer, via le marché essentiellement, à l'ensemble des autres un effet général, une sorte de choix collectif⁷⁰⁷. » Les technologies convergentes ouvrant un horizon nouveau de plasticité de l'espèce humaine et de « *technicisation extrême du corps* », elles engendrent la possibilité d'une scission du genre humain en deux sous-espèces, avec d'incommensurables conséquences éthiques, politiques et métaphysiques : « *Nous sortirions du cercle constitué par l'affirmation de l'unité du genre humain, sur laquelle reposent les droits de l'homme comme le principe de l'égalité des concitoyens devant la loi*⁷⁰⁸. » Plus tard, Bourg parlera à ce sujet de « *dommages transcendants* », pour bien marquer la différence avec des risques plus classiquement mesurables et assurables⁷⁰⁹.

Jean-Pierre Dupuy et Françoise Roure, dans un rapport sur les nanotechnologies et les technologies convergentes de 2004, mettaient déjà en garde : « *Les modèles de sociétés, avec leurs valeurs, le sens des objectifs qu'elles se donnent et les priorités et limites qu'elles se fixent, sont vulnérables à la montée en puissance de la méta-convergence industrielle projetée dans le demi-siècle à venir*⁷¹⁰. » Cette vulnérabilité de la cohésion des sociétés et de leurs socles éthiques et politiques est soulignée de diverses manières⁷¹¹. Je décrirai plus loin sa thématization sous l'angle du retard français ou européen sur les États-Unis ou la Chine, au travers d'une lecture de l'ambigu acronyme "GAFA".

Pour de nombreux penseurs contemporains de la technique (même s'ils ne traitent pas forcément de la question de transhumanisme), les relations entre progrès technique et crise environnementale sont soulignées avec force, et dénoncé le danger de se reposer sur de faux espoirs. Daniel Cérézuelle par exemple appelle à la « *démythologisation de notre imaginaire technique*⁷¹² ». Hans Jonas utilisait déjà le registre de la sobriété en présentant son *éthique du futur* : « *En confrontant notre puissance avec la synthèse de ses effets futurs, cette méthode va contribuer à dégriser cette connaissance de son ivresse, et à la protéger d'elle-même*⁷¹³. » Dans cette perspective, la technique et ses potentialités est une manière pour les

⁷⁰⁷ BOURG Dominique et PAPAUX Alain, « Des limites du principe de précaution: OGM, transhumanisme et détermination collective des fins », *Économie publique* (21), 2007, pp. 95-123. En ligne: <http://journals.openedition.org/economiepublique/7932>, consulté le 17.09.2018.

⁷⁰⁸ Ibid., p. 103 et 110. Voir aussi : BOURG Dominique, *Le nouvel âge de l'écologie*, Descartes & Cie, 2003 (TechnoCité), pp. 76-77. Ce scénario est aussi envisagé par Laurent Alexandre : ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, pp. 314-316.

⁷⁰⁹ BOURG Dominique, « Dommages transcendants », in: BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain (éds), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013 (L'écologie en questions / Colloque de Cerisy), pp. 118-123.

⁷¹⁰ DUPUY Jean-Pierre et ROURE Françoise, « Les nanotechnologies: éthique et prospective industrielle (tome 1) », Conseil Général des Mines & Conseil Général des Technologies de l'Information, 15.11.2004, p. 36. En ligne: www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/054000313.pdf, consulté le 17.09.2018. Voir aussi par exemple : BRENTARI Carlo, « Milieux humains et transhumains. Le transhumanisme comme processus de pseudospéciation culturelle », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 89-103.

⁷¹¹ Ferry mentionne aussi ce problème, in FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, pp. 115-116. Il cite ici Bostrom, qui est l'un des rares auteurs transhumanistes à se montrer concerné par cette question, in BOSTROM, « Human Genetic Enhancements », art. cit., 2003.

⁷¹² CÉRÉZUELLE, *La Technique et la chair*, op. cit., 2011, p. 11.

⁷¹³ JONAS, *Pour une éthique du futur*, op. cit., 2015, pp. 94-95. Voir aussi BOURG et ROCH (éds), *Sobriété volontaire*, op. cit., 2012.

humains de donner libre cours à leurs désirs illimités, qui restaient traditionnellement enchaînés par des limites physiques et sociales : « *L'homme veut échapper à sa finitude et à sa clôture existentielle, et le dynamisme tout-puissant du désir humain se fixant sur ses médiations, ce sont elles qui revêtent en fin de compte les caractères d'autonomie et de toute-puissance auxquels il est prêt à se sacrifier. Il en fait un nouveau sacré, il projette sur ses techniques une mythologie technophile, voire technolâtre, dont les formes se renouvellent constamment, mais dont les thèmes sont toujours les mêmes*⁷¹⁴. »

Une autre thématization du danger moral que représente le transhumanisme prend la forme d'une inquiétude face à un déni du vivant, de ce qui déborde de potentialités, et donc de l'espoir. Cette dénonciation s'inscrit dans la continuité de l'idolâtrie dénoncée par Cérézuelle et d'autres, mais avec une férocité bien plus grande. En avril 2015, soit après les attentats de *Charlie Hebdo* mais avant ceux du 13 novembre, Jacques Testart dénonçait, dans l'hebdomadaire *Marianne*, un désir de mort commun aux transhumanistes et aux djihadistes. Stupéfaction et consternation parmi les premiers⁷¹⁵. En 1997, Alain Gras faisait déjà le rapprochement avec l'intégrisme islamique, lorsqu'il constatait le rôle de l'« *arbitraire de la raison technoscientifique* » dans la destruction de l'espoir⁷¹⁶.

La colère de Pièces et Main d'Œuvre

La provocation de Kevin Warwick a été choisie par le collectif grenoblois de dénonciation radicale des technosciences et de leur idéologie sous-jacente Pièces et Main d'Œuvre (dit PMO) comme symbole de sa colère⁷¹⁷. Actif depuis 2000, ce groupe est prolixe en publications, sous formes de livres ou de billets sur son blog⁷¹⁸. Un livre récemment paru sur le transhumanisme reprend de nombreux textes publiés, toujours sous pseudonymes, ces dernières années⁷¹⁹. Les militants de PMO mobilisent largement certaines des références rencontrées ci-dessus, telles qu'Ellul ou Anders. Ils mélangent des positions théoriques dénonciatrices d'une grande vigueur, et, contrairement à des auteurs comme Sadin par exemple, des descriptions très documentées des acteurs en présence et des processus à l'œuvre. Proches de PMO, d'autres militants soutiennent des thèses similaires à Le Breton ou Guillebaud, dénonçant une survalorisation du cerveau, comme siège supposé de la pensée rationnelle, au détriment du corps : « *Ce corps imparfait, faillible, mortel, inscrit dans la réalité terrestre et surtout incapable d'évoluer aussi vite que la société*

⁷¹⁴ CÉRÉZUELLE, *La Technique et la chair*, op. cit., 2011, pp. 248-249.

⁷¹⁵ TESTART, « Djihadisme, transhumanisme: drame subi, désastre consenti », art. cit., 2015.

⁷¹⁶ GRAS Alain, *Les macro-systèmes techniques*, Paris, Presses Universitaires de France, 1997 (Que sais-je?), p. 121.

⁷¹⁷ La citation de Warwick dans *Libération* est notamment citée dans PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, p. 80.

⁷¹⁸ www.piecesetmaindoeuvre.com, consulté le 17.09.2018.

⁷¹⁹ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Manifeste des chimpanzés du futur. Contre le transhumanisme*, Service compris, 2017.

*communicationnelle l'exigerait, doit être radicalement transformé - ce à quoi s'emploient les technosciences - ou même, à terme, disparaître*⁷²⁰. »

Très mobilisés dans le contexte particulier de la région de Grenoble, où est implanté un complexe de recherche en nano, micro, biotechnologies du CEA, avec de nombreuses entreprises de l'industrie IT notamment, le transhumanisme leur apparaît comme le précipité idéologique des projets technoscientifiques qu'ils combattent : « *Le transhumanisme qui, avec son projet de création d'une race supérieure, n'est jamais qu'un nazisme en milieu scientifique, reçoit un accueil de plus en plus complaisant des laboratoires et médias français*⁷²¹. » Pour PMO, le progrès technologique est un processus destructeur visant au contrôle des citoyens, et à l'exploitation prédatrice des ressources au profit d'une petite oligarchie financière internationale⁷²².

Les militants de PMO mobilisent abondamment Bill Joy et son cri d'alarme sur le futur technologique, mais ils soulignent que, comme ils le dénoncent au sujet de Drexler et Crichton dans le contexte des nanotechnologies, cet ingénieur contribue à fabriquer ce sur quoi il alerte⁷²³. La phrase « *The future doesn't need us* » est en exergue des quatorze numéros de la lettre d'information *Aujourd'hui le nanomonde*, diffusée par PMO entre septembre 2003 et juin 2008⁷²⁴. Au fond, pour ces activistes, Bill Joy ou Drexler n'ont de lanceurs d'alerte que la posture, et peuvent ainsi aisément être intégrés dans le débat public pour capturer la contestation sous forme de scénarios catastrophe dont il est bien aisé de démontrer le caractère exagéré. Volontiers cité par les promoteurs des nanotechnologies à Grenoble notamment, Bill Joy fait partie, au même titre que Drexler et sa *grey goo*, de la panoplie de « *l'éthico-verbiage de routine*⁷²⁵ ».

« *Des états d'âme de Bill Joy et C^e, on peut dire ce que disaient André Breton et les surréalistes à propos d'Oppenheimer et C^e. "Les protestations contre la course aux armements que certains physiciens affectent de signer aujourd'hui nous éclairent au plus sur leur complexe de culpabilité, qui est bien dans tous les cas l'un des vices les plus infâmes de l'homme. La poitrine qu'on se frappe trop tard, la caution donnée aux mornes bêlements du troupeau par la même main qui arme le boucher, nous connaissons cette antienne. Le christianisme et ses miroirs grossissants que sont les dictatures policières nous y ont habitués."*⁷²⁶ » La phrase est puissante, parfois virtuose. Appelant à démanteler les laboratoires, dénonçant nommément dans leurs publications les scientifiques et intellectuels qu'ils considèrent comme complices de l'idéologie transhumaniste, PMO obsède et terrorise les membres du CEA, comme nous

⁷²⁰ BIAGINI Cédric, « L'emprise des écrans », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia *et al.*, *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 2007 (Pour en finir avec), p. 100.

⁷²¹ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, *op. cit.*, 2008, p. 10. Voir aussi, pour l'accusation d'eugénisme : *Ibid.*, pp. 121-126.

⁷²² PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, *op. cit.*, 2008, p. 173.

⁷²³ *Ibid.*, p. 70.

⁷²⁴ Repris en annexes de *Ibid.*, pp. 198-409.

⁷²⁵ *Ibid.*, p. 70.

⁷²⁶ *Ibid.*, p. 72.

avons pu le constater lors d'une campagne d'auditions en avril 2011⁷²⁷. Leurs menaces, toujours très allusives, sont prises très au sérieux par les transhumanistes français, qui n'hésitent pas à les dénoncer en retour, et à prendre des mesures de sécurité lors de l'organisation de leurs événements⁷²⁸. Bien sûr, le spectre de Theodore Kaczynski, alias Unabomber, rôde dans les mémoires, comme une histoire qu'on aime à se raconter au coin du feu. Le fugitif le plus célèbre des États-Unis, auteur d'une série d'attentats à la bombe visant certains de ses anciens collègues scientifiques, et de textes dénonçant les dérives suicidaires de la société industrielle, fait figure de menace diffuse permanente⁷²⁹.

Quelques problèmes de vocabulaire

Le corpus théorique analysé dans cette sous-partie pointe de nombreux éléments intéressants, dont j'ai essayé de rendre compte le plus fidèlement possible, tout en les mettant en tension. Il est utile de noter que ces auteurs se citent très peu, y compris au sein d'une même discipline⁷³⁰. Pour cette recherche, qui ambitionne de décrire les pratiques des militants transhumanistes, la fabrique de ce mouvement d'idées au quotidien, ce corpus théorique pose au moins trois problèmes.

Premièrement, la dimension fortement critique de ces études mobilise seulement quelques auteurs et textes, souvent les plus volontiers provocateurs, du corpus transhumaniste. Atlan et Droit reconnaissent bien, dans leur vaste enquête sur les futurs de l'humain, la diversité du transhumanisme : « *On aurait donc tort d'imaginer le mouvement transhumaniste comme une école de pensée unifiée, dont tous les membres seraient étroitement soudés. Mieux vaut parler d'une nébuleuse où s'entrecroisent attitudes et attentes multiples sans unité rigide*⁷³¹. » Mais on ne s'intéresse pas aux militants et à leurs pratiques, à celles et ceux qui élaborent et portent ces idées au quotidien. Ces auteurs se coupent ainsi de la possibilité de voir que, bien souvent, les transhumanistes ne se reconnaissent ni dans les textes énergiques issus de leurs rangs, ni dans la critique frontale qui leur est adressée. En d'autres termes, les transhumanistes sont confrontés à une critique du transhumanisme dans laquelle ils ne reconnaissent pas le mouvement qu'ils construisent. Il est également très rare que la littérature critique du transhumanisme donne la parole à des représentants du transhumanisme⁷³². La situation la plus caricaturale est un dossier de la revue de

⁷²⁷ Campagne d'auditions en vue d'un rapport (jamais publié) dirigée par Dominique Bourg pour le *think tank* français Terra Nova.

⁷²⁸ Voir le compte-rendu par PMO de la conférence *TransVision 2014* sous forme de galerie de portraits au vitriol : PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Trois jours chez les transhumanistes », *Pièces et Main d'Œuvre*, 12.01.2015, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&id_article=563, consulté le 18.09.2018.

⁷²⁹ KACZYNSKI Theodore J., *L'effondrement du système technologique*, Vevey, Éditions Xenia, 2008 (trad. Patrick Barriot).

⁷³⁰ Par exemple, dans un livre paru en 2016 dont il sera question plus loin, le philosophe français Luc Ferry cite à peine une fois Jean-Michel Besnier, en note de bas de page : FERRY, *La révolution transhumaniste*, *op. cit.*, 2016.

⁷³¹ ATLAN et DROIT, *Humain*, *op. cit.*, 2012, p. 100.

⁷³² Une exception notable est la participation de Marc Roux à un ouvrage collectif : ROUX, « Un autre transhumanisme est possible », *art. cit.*, 2013. Un colloque organisé à l'Université catholique de Lille en juin 2018 a accueilli plusieurs interventions de membres de l'AFT, ainsi que d'autres transhumanistes

philosophie *Cités*, qui est allé chercher, en 2013, un écrivain américain installé en France en guise de parole transhumaniste, en prenant soin de faire précéder l'entretien d'un avertissement, comme si les idées développées représentaient un danger pour la santé publique, et espérant qu'il permettra, dans un bel élan de caricature, de « *comprendre les implications les plus radicales et les plus inquiétantes du transhumanisme*⁷³³ ».

Deuxièmement, et par voie de conséquence, ces critiques, appuyées sur quelques auteurs extraits de leur contexte, font un usage fréquent de qualificatifs bien particuliers pour désigner le transhumanisme⁷³⁴. Ferone et Vincent en parlent comme d'un discours apocalyptique, et font de ses promoteurs des « *prophètes*⁷³⁵ ». Jean-Pierre Dupuy parlait en 2004 de la « *secte* » transhumaniste⁷³⁶, terme que Jean-Michel Besnier aussi utilise régulièrement⁷³⁷. Lorsque quelqu'un l'interroge à ce sujet, dans une discussion retranscrite à la fin de l'un de ses textes, il reconnaît toutefois qu'il n'est « *pas persuadé qu'il s'agisse de sectes dans la mesure où les sectes pratiquent le secret et l'affinité élective et exclusive, ce qui n'est pas le cas de ces mouvements*⁷³⁸ ». Ce constat correspond très bien à ce que j'observe sur le terrain, mais comment alors expliquer pourquoi cet auteur continue d'utiliser ce terme chargé d'implicites ? Les transhumanistes reconnaissent eux-mêmes une « *tendance à l'hyper-communication* »⁷³⁹, bien éloignée de la culture du secret qui définit les sectes⁷³⁹.

Troisième problème à mentionner ici : une focalisation très forte sur l'humain, son futur, et les dangers qui pèsent sur lui. Cet humain est rarement décrit précisément. S'agit-il de celui peuplant la Silicon Valley ou les écoles d'ingénieurs françaises ? S'agit-il des paysans du Sahel ? Des enfants soldats de certains pays africains ? Des ouvriers des usines Foxconn qui fabriquent nos appareils électroniques dans des conditions d'esclavagisme avérées et documentées⁷⁴⁰ ? Selon la réponse que l'on donne à ces questions, celles de l'impact sanitaire des développements technologiques, de la répartition des bénéfices du progrès, ou de la capacité de se définir comme un humain libre et autonome se posent très

internationaux tels qu'Anders Sandberg : *Les transhumanistes et leurs récits en questions*, 20-22.06.2018 : www.ethconference2018.com/fr, consulté le 18.09.2018.

⁷³³ BENDERSON Bruce et GODIN Christian, « Ce que pense un transhumaniste », *Cités (dossier "Aujourd'hui, le post-humain?")* (55), 2013, pp. 73-77. En ligne: www.cairn.info/revue-cites-2013-3-p-73.htm, consulté le 18.09.2018.

⁷³⁴ Voir aussi 037 - Transhumanisme pluriel et singulier.

⁷³⁵ FERONE et VINCENT, *Bienvenue en Transhumanie, op. cit.*, 2011, p. 257. Dans le débat anglo-saxon, on parlera souvent d'*evangelists* pour caractériser notamment les tenants de la théorie de la Singularité. Voir par exemple : ADEE Sally, « Is the singularity near, or is it already history? », *New Scientist CultureLab*, 01.08.2012, www.newscientist.com/blogs/culturelab/2012/08/is-the-singularity-near-or-has-its-time-already-passed.html, consulté le 10.05.2018.

⁷³⁶ DUPUY, « Quand les technologies convergeront », *art. cit.*, 2004, p. 414.

⁷³⁷ BESNIER, *Demain les posthumains, op. cit.*, 2009, p. 115 et 139 ; BESNIER, « La connaissance scientifique aujourd'hui », *art. cit.*, 2010, p. 98 ; BESNIER Jean-Michel, « L'identité de l'homme au prisme des sciences et des techniques contemporaines », in: BESNIER Jean-Michel, KLEIN Étienne, LE GUYADER Hervé *et al.*, *La science en jeu*, Arles, Actes Sud / IHEST, 2010 (Questions vives), p. 152.

⁷³⁸ BESNIER, « Posthumanisme et culture de la dématérialisation », *art. cit.*, 2010, p. 224.

⁷³⁹ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 77.

⁷⁴⁰ YANG, CHAN Jenny et LIZHI Xu, *La machine est ton seigneur et ton maître*, Marseille, Agone, 2015 (Cent mille signes, préface et trad. Celia Izoard).

différemment. Sur le plan politique du moins. Atlan et Droit sentent bien ce problème⁷⁴¹, et ne cherchent pas à le contourner. Ils déclarent dès l'ouverture de leur ouvrage : « *En fait, la situation est paradoxale. Au moment où l'exigence d'une réflexion philosophique sur l'humain paraît s'imposer, les philosophes eux-mêmes, dans leur ensemble, ont déserté ce terrain*⁷⁴². » On pourrait se demander ce qui les amène à constater cette désertion des philosophes, mais, en définitive, cette focalisation sur l'humain se fait au détriment de la compréhension du transhumanisme comme mouvement d'une part, et, d'autre part, des conditions de possibilité des projets, imaginaires ou espoirs des transhumanistes - à savoir les objets techniques dont ils attendent des ruptures considérables dans la condition humaine.

045 - Bioéthique : *human enhancement* et neutralité de la technique

Les thèmes et problématiques du transhumanisme sont largement étudiés par la bioéthique, en particulier sous l'angle du *human enhancement*, terme d'abord introduit en 1988 dans le contexte de l'ingénierie génétique, et qui désigne en même temps l'amélioration (qualitatif) et l'augmentation (quantitatif) de l'humain à l'aide des technologies émergentes⁷⁴³. Ce champ d'études est constitué à partir du milieu des années 1990 au travers de départements universitaires, de revues spécialisées, de nombreux livres académiques et rapports d'organismes gouvernementaux⁷⁴⁴. En 2002, le rapport américain sur les technologies convergentes lui a donné un coup d'accélérateur, en ajoutant une couche d'urgence et de nombreux nouveaux cas à étudier sous le signe de l'acronyme "NBIC" (nano, bio, info, cogno)⁷⁴⁵.

De nombreux débats animent cette communauté de recherche, notamment autour de la distinction entre ce qui relèverait de l'*enhancement* et ce qui relèverait plus classiquement de la médecine réparatrice⁷⁴⁶. Comment distinguer des technologies destinées à remplacer une fonction de l'organisme défaillante, et des technologies semblables qui pourraient apporter, au même organisme ou à un autre, des capacités ou performances inédites ? Le cas

⁷⁴¹ « *Pourquoi faut-il donc ouvrir ce chantier ? Pour faire de la philosophie, uniquement ? Sûrement pas. Avec tout le respect qui lui est dû, la philosophie n'est pas une fin en soi. Dissserter sur la définition de l'humain peut sans doute se révéler brillant, cultivé, érudit, intelligent ou subtil. C'est tout à fait vain si cela demeure simple dissertation, ou même, plus élaboré, discours théorique. Après tout, on sait depuis fort longtemps que l'humain n'est pas définissable, que pareille quête est vaine.* » In ATLAN et DROIT, *Humain, op. cit.*, 2012, p. 10.

⁷⁴² Ibid., p. 12.

⁷⁴³ GOFFETTE Jérôme, « De l'humain réparé à l'humain augmenté: naissance de l'anthropotechnie », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L'humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d'Hermès), pp. 97-100.

⁷⁴⁴ Pour un aperçu des débats et des enjeux de ce champ, on consultera JUENGST Eric et MOSELEY Daniel, « Human Enhancement », in: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Spring 2016, 2016. En ligne: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/enhancement>, consulté le 24.09.2018 ; BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society).

⁷⁴⁵ BAINBRIDGE et ROCO, « Converging Technologies for Improving Human Performance », *doc. cit.*, 2002.

⁷⁴⁶ Pour un bon résumé de ces débats, voir BATEMAN Simone et GAYON Jean, « L'amélioration humaine: Trois usages, trois enjeux », *médecine/sciences* 28 (10), 01.10.2012, pp. 887-891. En ligne: DOI: 10.1051/medsci/20122810019.

de l'athlète Oscar Pistorius et ses prothèses de jambes est emblématique de ce débat, et je chercherai à en proposer une histoire un peu différente plus loin dans ce travail. Si pour certains cette distinction doit être maintenue pour ses effets dans les pratiques et les normes sociales, pour d'autres il s'agit plus d'un continuum qui doit être évalué en respectant les différences de contextes⁷⁴⁷. D'autres lignes de débat sont relatives à la réversibilité ou à l'irréversibilité des transformations techno-médicales, ou à leur durée, temporaire ou permanente. Des distinctions sont également nécessaires selon qu'il s'agit d'un individu singulier ou de modifications, notamment génétiques, susceptibles de transformer d'autres individus, et à terme peut-être la nature humaine (ou une certaine idée de celle-ci)⁷⁴⁸. Les raisons qui peuvent pousser à l'amélioration occupent également nombre d'analystes : s'agit-il de céder à une pression sociale, de compenser un handicap perçu dont on pourrait discuter le caractère réellement handicapant comme dans le cas de la chirurgie esthétique, ou cherche-t-on à se conformer à une certaine idée de la perfection⁷⁴⁹ ?

L'un des premiers livres parus en France sur les questions qui m'occupent ici est celui de Jérôme Goffette : *Naissance de l'anthropotechnie : De la médecine au modelage de l'humain*⁷⁵⁰. S'il se réfère lui aussi aux anthropotechniques telles que thématiques par Sloterdijk, il rappelle que le bioéthicien Gilbert Hottois semble bien être le premier à parler d'anthropotechnique dans le monde francophone. Dans un roman écrit en 1981 et publié vingt ans plus tard, la *General Anthropotechnics* est l'entreprise spécialisée dans la confection de prothèses futuristes⁷⁵¹. Goffette thématise l'époque contemporaine comme caractérisée par de nombreuses annonces laissant « présager un avenir où l'être humain pourrait être recomposé de part en part⁷⁵² », le rendant plastique, « un horizon ouvert », intégralement modelable⁷⁵³. Des pratiques telles que la chirurgie esthétique, les augmentations cognitives⁷⁵⁴ ou le dopage dessinent l'horizon de l'anthropotechnie, qui n'est « plus de

⁷⁴⁷ BATEMAN *et al.*, « Introduction », *art. cit.*, 2015, p. 13. Un rapport européen préconise notamment de maintenir la distinction : COENEN Christopher, « Human Enhancement. Study », European Parliament, Science and Technology Options Assessment (STOA), 2009. En ligne: www.itsa.kit.edu/downloads/etag_coua09a.pdf, consulté le 18.09.2018.

⁷⁴⁸ MENUZ Vincent, « Why Do We Wish to be Enhanced? », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 60-85.

⁷⁴⁹ RODUIT Johann A. R., *The Case for Perfection: Ethics in the Age of Human Enhancement*, Frankfurt am Main, Peter Lang, 2016. Voir également : SANDEL Michael J., « The Case Against Perfection », *The Atlantic*, 04.2004. En ligne: www.theatlantic.com/magazine/archive/2004/04/the-case-against-perfection/302927, consulté le 18.09.2018 ; SANDEL Michael J., *The Case against Perfection. Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Cambridge MA, The Belknap Press of Harvard University Press, 2007.

⁷⁵⁰ GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie, op. cit.*, 2006. Pour une synthèse, voir GOFFETTE, « De l'humain réparé à l'humain augmenté: naissance de l'anthropotechnie », *art. cit.*, 2013.

⁷⁵¹ HOTTOIS Gilbert, *Species Technica. Suivi d'un Dialogue philosophique autour de Species Technica vingt ans plus tard*, Paris, Vrin, 2002 (Pour Demain).

⁷⁵² GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie, op. cit.*, 2006, p. 7.

⁷⁵³ *Ibid.*, p. 67.

⁷⁵⁴ Voir aussi sur ce sujet l'étude du Centre suisse d'évaluation des choix technologiques : TA-SWISS, « Sur mesure pour la performance. L'amélioration de l'être humain par des techniques d'optimisation. Résumé de

restauration de l'état normal, mais d'instauration d'un état sur-normal, d'une condition modifiée censée répondre à nos demandes multiples : être plus beau, plus fort, plus intelligent, etc. La médecine réduit des "moins", tandis que l'anthropotechnie tente de donner des "plus" - réels ou illusoire. Cette différence entre médecine et anthropotechnie est immense, aussi profonde que restaurer une œuvre d'art et s'efforcer d'en créer une. Avec l'anthropotechnie, nous entrons de plain-pied dans une révolution scientifique et technique qui est aussi, avant tout, une révolution humaine⁷⁵⁵. » L'anthropotechnie selon Goffette est un registre de pratiques qui ressemblent à la médecine et aux biotechnologies, mais seulement en apparence, puisqu'il ne s'agit pas de soigner, ni de remédier à un dysfonctionnement du corps⁷⁵⁶. Plus précisément, ces pratiques mettent la médecine sous tension⁷⁵⁷, en poussant à questionner des partages que l'on croyait bien établis, tels que le pathologique et le normal, ou le normal et l'amélioré⁷⁵⁸. Elles provoquent une « crise de la réglementation » et un « malaise éthique » qui nécessitent de déterminer de nouvelles règles d'encadrement de ces pratiques⁷⁵⁹. Goffette en appelle à la création d'« un espace spécifique, avec une organisation spécifique et bien adaptée⁷⁶⁰ », une nouvelle procédure de consultation⁷⁶¹ ou une nouvelle déontologie⁷⁶² ; en somme à nous doter d'« une ossature ordonnant la confusion⁷⁶³ ».

Malgré ces débats, se plonger dans cette littérature a quelque chose de profondément dépaysant, lorsqu'on est plus familier des charges souvent violentes retracées dans la sous-partie précédente ou dans celle qui suit⁷⁶⁴. Même s'ils reconnaissent la plupart du temps la division entre "bioconservateurs" et "techno-progressistes" ou "biolibéraux", la majorité des auteurs affiche une posture distanciée et dépassionnée, évitant autant que possible une prise de position d'ordre moral. Ceci présente l'avantage de situer le transhumanisme dans un continuum entre une position farouchement conservatrice et une position radicalement transformatrice. Ce faisant, et selon les contextes étudiés, le paysage des "pour" et des "contre" peut varier fortement, selon les technologies envisagées et leurs usages⁷⁶⁵. Pour la bioéthique, le transhumanisme est envisagé comme une variante, une question de degré voire une position comme une autre dans un paysage plus large de pensées ou de pratiques de l'amélioration humaine. Cela permet au moins de ne pas tomber dans le piège décrit

l'étude de TA-SWISS «Human Enhancement» », Berne, TA-SWISS Centre d'évaluation des choix technologiques, 2011. En ligne: www.ta-swiss.ch/fr/human-enhancement, consulté le 18.09.2018.

⁷⁵⁵ GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie*, op. cit., 2006, p. 9. Voir aussi la définition comme « art ou technique de transformation extra-médicale de l'être humain par intervention sur son corps. » In Ibid., p. 69.

⁷⁵⁶ GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie*, op. cit., 2006, p. 92.

⁷⁵⁷ Ibid., pp. 49, 121.

⁷⁵⁸ Ibid., p. 92.

⁷⁵⁹ Ibid., p. 64.

⁷⁶⁰ Ibid., p. 116.

⁷⁶¹ Ibid., pp. 135-142.

⁷⁶² Ibid., pp. 143-151.

⁷⁶³ Ibid., p. 153.

⁷⁶⁴ Alors que le livre de Goffette reste très descriptif et analytique, il alerte occasionnellement sur le risque de déshumanisation : Ibid., p. 161.

⁷⁶⁵ MENUZ, « Why Do We Wish to be Enhanced? », art. cit., 2015.

plus haut qui consiste à faire dire au transhumanisme ce qu'il ne veut pas forcément dire. Jean-Yves Goffi écrit ainsi, à propos des critiques élaborées par Jean-Michel Besnier notamment, qu'elles « *ne discutent pas les thèses transhumanistes selon leurs propres termes. Elles se placent d'emblée en surplomb et traitent les affirmations comme des symptômes*⁷⁶⁶ ». Alex Mauron propose ainsi de parler d'« *éthique démiurgique* », afin d'éviter les grandes dichotomies du débat public et les jugements moraux *a priori*⁷⁶⁷. Dans le champ de la biologie de synthèse, Bensaude-Vincent et Benoit-Browaëys observent un phénomène similaire, et parlent d'un « *régime de conversation* » dont les « *appels à la vigilance se retournent en vertu dormitive* » : « *Loin de conduire la recherche par la main, l'accompagnement éthique l'escorte avec un chariot de problèmes sans trop en perturber le cours*⁷⁶⁸ ».

D'un autre côté, ce corpus théorique pose au moins trois problèmes de taille pour l'approche qui est la mienne. Des auteurs transhumanistes, qui, dans d'autres contextes, seraient cités comme des adversaires ou du moins avec une grande distance critique (par exemple Nick Bostrom, Max More ou Julian Savulescu), sont traités en bioéthique avec toute la courtoisie due aux collègues académiques⁷⁶⁹. Pendant ce temps, les transhumanistes qui m'intéressent, les militants de terrain qui font vivre le mouvement au quotidien, sont invisibles car inexistantes sur le plan des publications reconnues : « *Nous ne chercherons pas non plus à retracer la genèse des groupes, informels ou non, et des institutions se réclamant du transhumanisme*⁷⁷⁰ ». Comme je tenterai de le montrer, s'intéresser aux pratiques des transhumanistes permet d'éviter des confusions entre des positions théoriques parfois sans conséquences (un article dans un débat qui en compte des milliers) et des démarches laborieuses, difficiles, exposées, de militants qui assument leur appartenance au mouvement transhumaniste. Goffi, pourtant bien documenté, explicite cette confusion, sans toutefois la résoudre : « *Certains commentateurs estiment que des individus comme le Britannique J. Harris, l'Américain A. Buchanan, l'Australien J. Savulescu ou le Belge J.-N. Missa sont des transhumanistes. Mais, là aussi, il semble que des distinctions soient nécessaires, d'autant que certains des auteurs cités refusent expressément d'être qualifiés de transhumanistes*⁷⁷¹. »

⁷⁶⁶ GOFFI, « Transhumanisme (A) », *art. cit.*, 2017.

⁷⁶⁷ MAURON Alex, « De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: questions d'éthique », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, pp. 37-42.

⁷⁶⁸ BENSAUDE-VINCENT et BENOIT-BROWAËYS, *Fabriquer la vie, op. cit.*, 2011, p. 137.

⁷⁶⁹ Par exemple : SAVULESCU Julian et BOSTROM Nick, *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2009. Voir notamment sur ce point : BATEMAN Simone et GAYON Jean, « The Concept and Practices of Human Enhancement: What Is at Stake? », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 27-32. Hottois reconnaît (sans plus de précisions) que plusieurs auteurs ne se reconnaissent pas comme transhumanistes tout en partageant nombre de leurs idées ou valeurs : HOTTOIS Gilbert, « Esquisse d'une caractérisation philosophique du transhumanisme », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, p. 33.

⁷⁷⁰ GOFFI, « Transhumanisme (A) », *art. cit.*, 2017.

⁷⁷¹ IBID.

Selon les auteurs, et c'est le second problème, le transhumanisme, du moins sous son aspect individuel d'*human enhancement*, est tout à fait soluble dans la bioéthique. Selon Goffi, « *se prononcer en faveur de certaines formes d'enhancement n'équivaut pas à reprendre à son compte le projet transhumaniste*⁷⁷² ». Nick Bostrom, l'un de ces collègues accueillis avec tous les égards, raconte dans une interview les raisons qui l'ont amené à fonder la World Transhumanist Association puis à s'en retirer : « *Cette organisation semblait répondre à un réel besoin, dans la mesure où il n'existait pas, dans le cénacle universitaire, de véritable attention accordée à la façon dont la technologie pouvait améliorer la condition humaine et sublimer les capacités de l'être humain. En réalité, il existait, à cette époque, deux grilles de lecture : soit la question n'était purement et simplement pas abordée ou alors cette thématique du transhumanisme suscitait la défiance avec des assertions du type : Cela va achever de détruire la dignité humaine, ou encore si les gens vivent plus longtemps, c'est la porte ouverte à une surpopulation massive et à un monde où la vie perdrait de son sens. Personne n'a véritablement eu l'envie de mettre en exergue les aspects plus positifs de cette discipline. Il m'a donc semblé opportun que notre organisation s'oriente vers un travail de pédagogie sur ces questions afin de balayer les clichés et autres idées reçues. Humanity+ a poursuivi, dans cette voie, durant de nombreuses années, avant que le milieu universitaire, en particulier la bioéthique, ne prennent le relais. À ce moment-là j'ai eu le sentiment du devoir accompli. Je me suis donc retiré de cette communauté, assez rapidement finalement, dès le début des années 2000*⁷⁷³. »

Bostrom s'attribue peut-être un peu trop vite un succès auquel il est loin d'être seul à avoir contribué, mais il souligne une certaine porosité des positions transhumanistes militantes avec la bioéthique comme champ académique. Dans son dernier livre, l'éthicien belge Gilbert Hottois peut ainsi se déclarer partisan d'un transhumanisme technoprogressiste « *prudent, patient, persévérant et modeste* », opposé à un transhumanisme trop prophétique, commercial ou anglo-saxon⁷⁷⁴. De nombreux échos de terrain me montrent que les transhumanistes français se sentent tout à fait confortables avec les positions défendues par cet auteur, ce qui est suffisamment rare pour être souligné. Marc Roux, le président de l'Association Française Transhumaniste, qui a lu plusieurs de ses ouvrages et avec qui il a eu l'occasion de débattre en public, déclarait dans un e-mail relayant aux membres de l'association une publicité des éditions Vrin : « *Gilbert Hottois et Jean-Noël Missa, [sont] deux philosophes belges qui exposent l'interprétation du transhumanisme dans laquelle je me reconnais le plus*⁷⁷⁵. » Il reste à voir si Hottois continuera à assumer son lent glissement vers le transhumanisme militant comme il semble accepter de le faire. Ses livres précédents cherchaient maladroitement à garder une certaine distance vis-à-vis du transhumanisme. Dans *Species Technica* par exemple, il dialoguait avec Jean-Noël

⁷⁷² Ibid.

⁷⁷³ HAMLADJI Samir, « Intelligence Artificielle Et Transhumanisme: Nick Bostrom Face Au "Futur De L'Humanité" », *Forbes France*, 30.05.2017. En ligne: www.forbes.fr/technologie/intelligence-artificielle-transhumanisme-nick-bostrom-futur-de-lhumanite, consulté le 18.09.2018.

⁷⁷⁴ HOTTOIS Gilbert, *Philosophie et idéologies trans/posthumanistes*, Paris, Vrin, 2017 (Pour Demain). Voir aussi le petit opus qui précède ce livre : HOTTOIS Gilbert, *Le transhumanisme est-il un humanisme?*, Bruxelles, Académie royale de Belgique, 2014.

⁷⁷⁵ ROUX Marc, e-mail à la liste des membres de l'AFT, 23.01.2018. Cité avec l'autorisation de son auteur.

Missa qui lui proposait : « *Mon sentiment est que la transcendance opératoire va se réaliser de façon presque automatique. L'homme conserve l'illusion de la liberté alors qu'il n'est qu'un animal soumis à l'évolution technoscientifique. Les technosciences ouvrent sur une transcendance opératoire de l'espèce humaine qui n'est pas forcément souhaitable*⁷⁷⁶. » Même s'il avouait n'avoir jamais entendu parler du transhumanisme en 2002, Hottois y voyait sans hésiter « *un optimisme naïf* », ce qui lui permettait de s'afficher comme « *plus prudent, non par crainte, mais parce que je pense que toute cette problématique, toutes ces perspectives sont infiniment plus complexes, ambivalentes, lointaines et lentes aussi, qu'il ne semble à écouter ces candidats à la transhumanité. Mais il ne faut pas non plus condamner la candeur, l'enthousiasme et l'optimisme en bloc. Ces transhumanistes sont peut-être les vrais idéalistes de demain*⁷⁷⁷. » On pourrait penser que cette approche tout en nuances de la bioéthique aide mes tentatives de compliquer la scène d'affrontement brutale décrite en introduction de ce travail. Mais peupler la scène avec les positions balancées des bioéthiciens conviendrait difficilement aux adversaires du transhumanisme. Et, plus embêtant, ne conviendrait aucunement aux transhumanistes dont il s'agit de rendre compte, eux qui tiennent beaucoup à affronter et convaincre leurs adversaires sur le terrain des débats de société en ignorant le plus souvent ces travaux académiques. Hottois et Missa prendront probablement grand soin à ne pas être considérés comme des alliés par les transhumanistes, ce qui pourrait agacer ces derniers assez rapidement.

Le troisième problème que pose la bioéthique pour ce que je tente de faire ici est qu'elle va à l'encontre de l'approche de philosophie des techniques et de STS sur au moins deux aspects centraux. Les contributeurs au champ de la bioéthique reconnaissent une forme d'inéluctabilité des trajectoires technologiques menant à des capacités de transformation de l'humain de plus en plus importantes. L'enjeu pour eux est dès lors d'anticiper les développements, souvent sur le mode de scénarios, afin de parer aux risques : « *First, policy will need to focus on governing the uses of technology rather than preventing its development in the first place*⁷⁷⁸ ». En amont des débats normatifs, les bioéthiciens et les transhumanistes partagent largement une certaine vision des techniques comme prises dans un processus d'emballage ; processus qui appelle l'encadrement dès maintenant, tout en désactivant du même coup la possibilité.

Les techniques restent envisagées par la bioéthique sur le plan de leurs conséquences sur les systèmes sociaux, les pratiques de reproduction ou le sport par exemple. Mais l'horizon à l'aune desquelles elles sont évaluées reste restreint et généralement pas questionné en tant que tel. Le dopage est questionné à l'aune de la compétition sportive acharnée, et l'amélioration de l'endurance des soldats l'est à l'aune d'un monde dans lequel la guerre est un fait inévitable et non pas une construction qui répond à des logiques non seulement militaires mais aussi économiques, raciales et prédatrices. En d'autres termes,

⁷⁷⁶ HOTTOIS, *Species Technica*, op. cit., 2002, p. 194.

⁷⁷⁷ Ibid., p. 238.

⁷⁷⁸ JUENGST et MOSELEY, « Human Enhancement », art. cit., 2016. Voir aussi, par exemple : BAYLIS Françoise et ROBERT Jason Scott, « The Inevitability of Genetic Enhancement Technologies », *Bioethics* 18 (1), 20.01.2004, pp. 1-26. En ligne: DOI: 10.1111/j.1467-8519.2004.00376.x.

l'analyse des conséquences éventuelles des nouvelles technologies pêche peut-être par trop de finesse ou par une focale trop resserrée ; alors qu'elle demande à être inscrite dans des registres de pratiques plus compliqués. Il y a peu de raisons de partager l'optimisme théorique de Goffi concernant les transhumanistes, qu'il considère comme « *assez informés et assez visionnaires pour ne pas se contenter du banal : "Les techniques sont axiologiquement neutres ; tout dépend de l'usage que l'on décidera d'en faire". Une telle platitude irait contre la philosophie même d'un projet qui attend énormément de la technique*⁷⁷⁹. » J'ai en effet eu l'occasion d'entendre des membres dirigeants de l'AFT avancer l'argument de la neutralité des techniques, sans être contredits par d'autres⁷⁸⁰. Proche de l'AFT, Béatrice Jousset-Couturier écrit : « *Toute technologie étant neutre par essence, c'est ce que nous en faisons qui la rend néfaste*⁷⁸¹. » Dans leur livre, Roux et Cœurnelle, respectivement président et vice-président de l'AFT, adoptent une position plus ouverte, considérant que le débat reste ouvert, mais que leur version du transhumanisme, technoprogressiste, penche plutôt du côté d'une lecture politique des technologies⁷⁸². La perception des techniques et des mondes complexes et contrariants qu'elles font advenir n'est de loin pas toujours plus subtile chez les bioéthiciens. Leon Kass, ancien conseiller en bioéthique auprès du président des États-Unis George W. Bush, le déclare à Robitaille : « *Nous croyons, pour la plupart, que les technologies sont simplement neutres, que nous pouvons en faire de bons ou de mauvais usages*⁷⁸³ ». Hottois peut aussi sans trembler déclarer un total déterminisme technologique, déjà en 2002, bien avant les débats sur l'intelligence artificielle et l'automatisation du travail : « *Je pense qu'une part très considérable de la gestion de la société - dans le domaine des services, l'industrie ayant déjà beaucoup progressé dans ce sens - serait bien plus efficacement et correctement opérée par des systèmes automatiques intelligents que par des personnes dotées d'un micro-pouvoir ; un micro-pouvoir lié à la fonction dont l'exercice micro-politique personnel est trop souvent abusif et contre-indiqué. Tout ce qui est automatisable devrait être automatisé. Technocratie ? Non. Émancipation*⁷⁸⁴. »

En mars 2016, j'ai été invité à présenter les enjeux du transhumanisme avec deux collègues bioéthiciens, Johann Roduit et Bernard Baertschi, dans une conférence organisée

⁷⁷⁹ GOFFI, « Transhumanisme (A) », *art. cit.*, 2017.

⁷⁸⁰ Notamment lors de la Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, Google Hangout, 17.02.2013. Argument aussi avancé en conclusion de GAZENGEL Cyril, « Les leçons de l'histoire », *Association Française Transhumaniste: Technoprog*, 03.08.2013, <https://transhumanistes.com/les-lecons-de-lhistoire>, consulté le 02.10.2018.

⁷⁸¹ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme, op. cit.*, 2016, p. 117 ainsi que p. 161. Au moment de faire une première référence à ce livre, je me dois de signaler qu'il fait l'objet d'accusations de plagiat. L'usage des références semble en effet assez indifférent à l'auteure, et on cherchera en vain un numéro de page quand elle cite nommément des travaux d'autres auteurs. Un collègue et moi sommes concernés, ainsi que probablement d'autres, mais c'est surtout un chercheur québécois, largement pillé selon lui, qui a signalé ce problème à l'éditeur du livre et aux éditeurs des revues scientifiques concernées. À ma connaissance, aucune décision de retrait ou d'amendement n'a été prise. Il n'est donc pas impossible que certaines des citations que j'attribue à l'auteure soient issues de passages incriminés, et je m'en excuse auprès des lésés éventuels. Le livre reste intéressant en tant que production d'une proche des transhumanistes français.

⁷⁸² CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, pp. 64-65.

⁷⁸³ ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau, op. cit.*, 2007, p. 195.

⁷⁸⁴ HOTTOIS, *Species Technica, op. cit.*, 2002, p. 290.

par l'Association des étudiant-e-s en philosophie de l'Université de Neuchâtel (Phink !). J'avais moi-même suggéré à l'organisatrice ce dispositif, afin de mettre en relief diverses approches, et permettre une discussion large et ouverte. De manière amusante, les échanges sont restés très consensuels avec mes interlocuteurs, jusqu'à ce que l'un d'eux déclare : « *Nous sommes tous d'accord pour dire que la technique est neutre, tout dépend de l'usage que l'on en fait*⁷⁸⁵ ». J'ai jugé alors qu'il était temps de rompre notre collégialité bien helvétique pour compliquer un peu la discussion. Il y a plusieurs manières de le faire, et j'ai choisi de raconter l'histoire des prothèses de jambes, indissociable de l'histoire des guerres américaines en Afghanistan et en Irak après 2001. Souvenons-nous que Günther Anders déjà s'opposait vigoureusement à cet argument, en ceci qu'il appelle implicitement une division bien délimitée des existences entre moyens et fins, comme si, sur ces questions, il était possible de soumettre les uns comme les autres à un examen équilibré et hiérarchisé⁷⁸⁶.

La prétendue neutralité morale des techniques accompagne souvent une vision déterministe des techniques. C'est un argument fréquemment avancé dans les débats sur le transhumanisme. Il suppose que les moyens sont neutres et que seules les fins (les usages en bout de chaîne) peuvent être objets de délibérations démocratiques. La formulation la plus célèbre en est le mot d'ordre des défenseurs des armes aux États-Unis : *guns don't kill people, people kill people*⁷⁸⁷. Atlan et Droit défendent la même perspective sur les techniques : « *La technologie n'est pas, dans son essence, radicalement différente des outils les plus simples. Un marteau peut servir à assembler des planches ou à défoncer des crânes - de cela, dans un cas comme dans l'autre, il n'est en rien responsable, seuls le sont ses utilisateurs. Il en va de même, contrairement à ce que disent les prophètes technophobes, des bio ou des nanotechnologies. Ce n'est pas la technique qui est en soi bénéfique ou maléfique, mais les usages qu'on choisit d'en faire*⁷⁸⁸. » C'est oublier trop vite que ce sont précisément des choix (plus ou moins) démocratiques qui ont rendu certains développements techniques possibles, par des crédits de recherche, des infrastructures ou des politiques de formation⁷⁸⁹. En compartimentant les contextes d'usage, la bioéthique prend le risque de rendre invisibles les conséquences imprévues des développements technologiques, notamment tout ce qui relève de la toxicité ou des impacts environnementaux des bio ou nanotechnologies⁷⁹⁰. La manière d'analyser son objet produit en retour l'objet qu'il s'agit d'analyser.

⁷⁸⁵ Je cite de mémoire.

⁷⁸⁶ ANDERS, *L'obsolescence de l'homme*, op. cit., 2002, p. 118.

⁷⁸⁷ FEENBERG Andrew, *Pour une théorie critique de la technique*, Montréal, Lux Éditeur, 2014 (Humanités, éd. originale 2010, trad. Iketnuk Arnaq et Véronique Dassas, préface Michel Callon), p. 95.

⁷⁸⁸ ATLAN et DROIT, *Humain*, op. cit., 2012, pp. 526-527.

⁷⁸⁹ Pour une discussion critique de la neutralité de la technique, voir : BIAGINI Cédric et CARNINO Guillaume, « La tyrannie technologique », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia et al., *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 2007 (Pour en finir avec), p. 14-16. Pour une bonne synthèse de la critique de la neutralité des techniques en STS, voir PUIG DE LA BELLACASA, « Matters of care in technoscience », art. cit., 2011, p. 86.

⁷⁹⁰ LARRÈRE et LARRÈRE, *Bulles technologiques*, op. cit., 2017, pp. 70-72 et 113.

046 - Le transhumanisme dans le débat public

Comme déjà mentionné dans le prologue de ce travail, de nombreuses intellectuelles et chercheuses de toutes sortes de disciplines interviennent dans la presse, à la radio ou à la télévision pour parler de transhumanisme ; et d'innombrables conférences publiques ont été organisées sur le sujet ces dernières années dans de nombreux contextes et lieux en France, Belgique, ou Suisse romande⁷⁹¹. J'ai moi-même été invité à de nombreuses reprises, surpris et heureux qu'un apprenti chercheur puisse avoir autant d'occasions de partager ses interrogations avec un public large. J'ai notamment eu l'occasion de le faire à la radio ou à la télévision, lors de conférences dans des écoles de commerce, des associations, des universités, sur un parc thématique ou dans un hôpital. Médecins, anthropologues, philosophes, sociologues, économistes, prêtres, entrepreneurs, il serait impossible de faire la liste des personnes qui, ponctuellement ou régulièrement, interviennent sur la question du transhumanisme, ses risques, ses enjeux, ou certains de ses aspects plus spécifiques tels que la robotique ou la recherche de l'immortalité. Lorsqu'on connaît un peu la littérature sur le sujet, on peut souvent être surpris de ne pas connaître les noms des intervenants. Les transhumanistes militants français sont bien trop peu nombreux pour occuper ne serait-ce qu'une petite partie de ces espaces de parole. De toute manière, ils ne sont généralement pas invités. En France, quelques figures se sont rapidement imposées comme interlocuteurs de référence, et l'on imagine difficilement un article de presse qui ne cite pas - ou un débat public sans la participation de - Jean-Michel Besnier, Laurent Alexandre, Daniela Cerqui ou Luc Ferry. La fonction de ces experts est double : définir le transhumanisme (souvent assez vaguement) et répondre à des questions sur ses conséquences, souvent assez répétitives il faut bien le dire.

Ceci montre au moins deux choses au sujet de la dynamique du débat public sur le transhumanisme, que je mentionne ici sans aucun sous-entendu : le transhumanisme est un objet suffisamment flou pour accueillir toutes sortes d'approches différentes, et il n'exige pas de connaissance particulière pour prendre position. Une phrase, omniprésente dans ces contextes, résume assez bien la situation : « *cherchez sur Google* » telle ou telle découverte, telle ou telle innovation. Cette phrase est un mot de passe signalant que le « coût d'entrée » dans le débat est très bas, et toute personne intéressée, intervenant ou membre du public, peut se renseigner par elle-même⁷⁹². Ceci a au moins l'avantage de ne pas plonger mes proches dans la perplexité lorsqu'ils me demandent de leur parler de mon travail : tout le monde a entendu parler de ce qui occupe mes jours et mes nuits de rédaction. Un des effets de cette configuration est la récurrence de certains arguments avancés contre les projets

⁷⁹¹ Juste un exemple de tribune parue dans la presse suisse-allemande : FRANCK Georg, SPIEKERMANN Sarah, HAMPSON Peter *et al.*, « Wider den Transhumanismus », *Neue Zürcher Zeitung*, 19.06.2017. En ligne: www.nzz.ch/meinung/kommentare/die-gefaehrliche-utopie-der-selbstoptimierung-wider-den-transhumanismus-ld.1301315, consulté le 18.09.2018. Texte anglais : SPIEKERMANN Sarah, « Why Transhumanism will be a blight on humanity and why it must be opposed », *The Privacy Surgeon*, 07.06.2017, www.privacysurgeon.org/blog/incision/why-transhumanism-will-be-a-blight-on-humanity-and-why-it-must-be-opposed, consulté le 18.09.2018.

⁷⁹² Cette conférence en fait notamment un usage généreux : ROSNAY Joël DE, « Organes artificiels: l'homme en pièces détachées », 01:33:10, Cité des Sciences (Paris), 14.05.2013. En ligne: <https://youtu.be/VG-i25bzWe0>, consulté le 18.09.2018.

transhumanistes. La question d'une surpopulation engendrée par l'allongement de la durée de vie qu'espèrent les transhumanistes est très souvent formulée dans les débats publics et médiatiques, sans autres précisions. Je n'ai trouvé que deux occurrences de cette question dans la critique philosophique ou politique, dont cette mention rapide par Francesco Paolo Adorno : « *Il suffit de penser aux innombrables problèmes écologiques qu'entraînerait une surpopulation pour se rendre compte que la suppression de la mort n'aurait pas que des effets positifs*⁷⁹³. » Laurent Alexandre, dont je monterai plus loin l'ambiguïté des positions, évoque lui aussi ce risque, sans chercher à rassurer⁷⁹⁴. Les militants de l'AFT, fréquemment confrontés à cette question, y répondent avec un grand sérieux, statistiques et avis d'experts à l'appui, mais apparemment sans parvenir à convaincre⁷⁹⁵.

Dans certains cas, conserver un flou définitionnel autour du transhumanisme permet de s'en servir comme d'un terme parapluie (voire paratonnerre) pour pointer vers des enjeux plus larges qui préoccupent les intervenants. Une plongée dans la blogosphère laisse voir que ceci est particulièrement vrai des milieux fondamentalistes chrétiens, dont les prises de position sont largement reprises dans les milieux identitaires d'extrême-droite⁷⁹⁶. Le magazine *Valeurs actuelles* est notamment très actif dans ce contexte, pour dénoncer une déliquescence de la société due aux changements de mœurs et législatifs (ouverture du mariage et de la procréation aux couples homosexuels en particulier), mais aussi, bien entendu, à la légalisation de l'avortement. Jean-Marie Le Méné, président de la Fondation Jérôme Lejeune qui milite contre l'avortement, est l'un des auteurs centraux de cette

⁷⁹³ ADORNO Francesco Paolo, « Biopouvoir, biopolitique et transhumanisme. Mort différée ou mort préservée? », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, p. 127. Voir aussi CHRISTOFFEL David et FAUVEL Guillaume, « Le transhumanisme est-il un humanisme? », *Radio Thésards*, 00:15:54, France Culture Plus, 22.06.2015. En ligne: <http://plus.franceculture.fr/factory/radio-thesards/le-transhumanisme-est-il-un-humanisme>, consulté le 18.09.2018.

⁷⁹⁴ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, *op. cit.*, 2011, pp. 357-358. À sa suite, Ferry mentionne également ce risque, sans beaucoup plus de précisions, in FERRY, *La révolution transhumaniste*, *op. cit.*, 2016, pp. 127-130.

⁷⁹⁵ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, pp. 72-73 ; ALEXANDRE, « Longévité et surpopulation: déconstruire une idée reçue », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 26.04.2016, <https://transhumanistes.com/longevite-et-surpopulation-deconstruire-une-idee-recue>, consulté le 18.09.2018 ; AFT TECHNOPROG, « Longévité, médecine, surpopulation: avis d'experts », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 13.09.2016, <http://transhumanistes.com/longevite-medecine-surpopulation-avis-dexperts>, consulté le 18.09.2018 ; ALEXANDRE, « Objections #2: Transhumanisme et risques environnementaux », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 07.10.2017, <http://transhumanistes.com/risques-environnementaux>, consulté le 18.09.2018. Ray Kurzweil mentionne aussi cette inquiétude, pour la balayer comme une erreur mal informée : « *la nanotechnologie sera capable dans les années 2020 de créer presque tous les produits physiques à partir de produits bruts bon marché et d'informations.* » In KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007, p. 35. Voir aussi HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, Will extended life worsen overpopulation problems?

⁷⁹⁶ J'ai découvert ce phénomène à mon corps défendant après avoir accordé une interview à un journaliste se présentant comme indépendant. Son reportage, tourné dans le cadre de la conférence *TransVision 2014* à Paris, a été publié sur le site web *reinformation.tv*, pour très rapidement être repris sur le site d'extrême-droite *egaliteetreconciliation.fr*, ou sur *resistanceauthentique.net* (consultés le 18.09.2018). Voir JOUBERT DES OUCHES Armel, « Transhumanisme, l'homme "modifié" », *reinformation.tv*, 00:17:22, 08.01.2015. En ligne: <http://reinformation.tv/transhumanisme-homme-modifie-homme-ameliore-armel-joubert-des-ouches-robots>, consulté le 18.09.2018.

sensibilité⁷⁹⁷. Le transhumanisme y incarne la quintessence de la pente glissante, avec un goût pour la paranoïa très prononcé, et sédimente la détestation du féminisme, des études genre et plus généralement un anti-intellectualisme dirigé contre la philosophie et les sciences sociales contemporaines⁷⁹⁸. Après une première flambée dans le cadre de la “Manif pour tous” en 2012-2013, ces militants fondamentalistes ont diversifié leurs thèmes d’intérêt, se sont renseignés et organisés⁷⁹⁹. Ils ont eu l’occasion de redonner de la voix depuis fin 2017, dans le cadre des États généraux de la bioéthique en France, organisés pour préparer la révision des lois de bioéthique à l’été 2018⁸⁰⁰. En janvier 2018, un colloque intitulé *Affronter le transhumanisme* organisé dans les locaux de l’Assemblée nationale a fait scandale. Sur son blog, l’organisatrice, la députée d’extrême-droite Marie-France Lorho, est tout à fait claire sur ses intentions en précisant que « *cette journée s’inscrit dans une lutte politique pour la préservation de la vie de son commencement à son terme naturel* »⁸⁰¹.

Il me semblait nécessaire de m’arrêter sur ce domaine particulier du débat public, généralement peu visible pour celles et ceux qui n’y sont pas impliqués, afin de montrer un certain usage du transhumanisme. Mais je ne voudrais pas laisser croire que le débat se limite aux torsions que lui font subir les intégristes religieux et les milieux d’extrême-droite. Comme dit plus haut, de très nombreuses citoyennes et conférencières cherchent sincèrement à comprendre et se forger une opinion sur le transhumanisme, signe de l’actualité du sujet et de l’importance, peut-être, de ce travail s’il parvient à proposer des pistes intéressantes pour l’appréhender. Il n’en reste pas moins, et j’en ai fait là aussi l’expérience à de nombreuses reprises, que le transhumanisme est généralement considéré comme une puissance formidable, une évolution inévitable, emportant les acteurs économiques et militaires dans une course en avant que rien ne peut arrêter⁸⁰². Qu’on me pardonne de parler encore un peu de ces expériences personnelles, puisqu’elles m’ont très largement aidé à identifier les questions qui m’importent et la manière dont je pouvais

⁷⁹⁷ LE MÉNÉ Jean-Marie, *Les premières victimes du transhumanisme*, Paris, Éditions Pierre Guillaume de Roux, 2016.

⁷⁹⁸ En s’armant de courage, on pourra écouter notamment l’émission de CHASSEY Thibaut DE, « Libre journal de la France profonde du 18 janvier 2018: Origines et danger du transhumanisme », Radio Courtoisie, 18.01.2018. En ligne: <https://youtu.be/n2g0vFFeqXY>, consulté le 18.09.2018. Voir aussi par exemple : POULIQUEN Laetitia, *Femme 2.0: féminisme et transhumanisme: quel avenir pour la femme*, Le Coudray-Macouard, Saint-Léger Editions, 2016 ; FONTON Mickaël, « Transhumanisme: les artisans du pire », *Valeurs actuelles*, 21.01.2018. En ligne: www.valeursactuelles.com/societe/transhumanisme-les-artisans-du-pire-92539, consulté le 18.08.2019.

⁷⁹⁹ MEDIA INVESTIGATION, *Laurent Alexandre & Tugdual Derville à l’Université d’été de La Manif Pour Tous 2016*, 01:09:33, 09.2016. En ligne: www.youtube.com/watch?v=keVYG2XIYI4, consulté le 18.09.2018.

⁸⁰⁰ Je dois préciser ici que j’ai fait le choix de ne pas suivre les débats dans le cadre de ces états généraux, dans lesquels les militants de l’AFT ont été très actifs, étant donné qu’ils se sont ouverts en pleine période de rédaction de ce travail.

⁸⁰¹ LORHO Marie-France, « Troisième journée pour la vie à l’Assemblée Nationale! », *Marie France Lorho*, 12.12.2017, www.mariefrancelorho.fr/2017/12/12/troisieme-journee-vie-a-lassemblee-nationale, consulté le 18.09.2018.

⁸⁰² AL-RODHAN Nayef, « Inevitable Transhumanism? How Emerging Strategic Technologies will affect the Future of Humanity », *ETH Center for Security Studies Blog*, 29.10.2013, <https://isnblog.ethz.ch/security/inevitable-transhumanism-how-emerging-strategic-technologies-will-affect-the-future-of-humanity>, consulté le 18.09.2018.

tenter de les élaborer. Je me suis souvent demandé ce que mes hôtes attendaient de moi, comme lorsqu'un journaliste animant une rencontre dans une médiathèque en région parisienne m'assaillait de définitions dont j'avais de la peine à me défaire. Le transhumanisme ou les transhumanistes mobilisés dans ces débats intéressent bien peu pour ce qu'ils sont, ce qu'ils pratiquent et comment ils élaborent leur message ; et bien plus pour les dangers qu'ils font courir à l'espèce humaine et à la stabilité de la société. Parfois néanmoins, on voit s'esquisser des sourires sur les visages, comme cette dame âgée touchant sa poitrine lorsque je parlais de stimulateurs cardiaques pour déplier les enjeux de la figure du cyborg. Ou ce frisson de soulagement amusé qui a parcouru la salle lorsque j'ai expliqué à un monsieur visiblement très remonté que le sous-titre du livre *Humanité 2.0* de Ray Kurzweil, *La bible du changement*, n'est rien de plus qu'une stratégie d'éditeur français et ne figure aucunement dans le titre original⁸⁰³.

047 - Singulier transhumanisme

Lorsqu'on se penche sur les essais et les travaux de philosophie, les analyses de bioéthique, ou ce qui peut se dire dans les débats publics ou les médias, le transhumanisme apparaît comme une chose bien singulière, dans les deux sens du terme : il est généralement considéré comme un tout homogène, et qualifié d'une manière qui pose un certain nombre de problèmes. Pour clore cette partie, il me faut faire encore deux observations.

Inertie du débat

Tout d'abord, le débat évolue assez peu, puisqu'une confusion persiste sur les acteurs en présence, leurs intentions réelles et leur capacité d'action⁸⁰⁴. Il y a dix ans, le collectif Pièces et Main d'Œuvre donnait une liste non exhaustive de titres d'articles de presse, et s'inquiétait de voir le sujet gagner en respectabilité : « *Le hochet est passé de la rubrique des "mutants" dans le magazine connecté Chronic'art, aux pages "Futurs" du Monde : "Les robots auront-ils des droits ?" (9-10 septembre 2007) ; "Les "cyborgs" existent déjà" (21-22 octobre 2007) ; "La révolution "inhumaine"" (27-28 janvier 2008). En janvier 2008, c'est Technology Review, le magazine du MIT, qui, dans son édition française, fait sa une sur "La fusion homme-machine" et y consacre dix-sept pages ; aussitôt imité par Courrier international : quatorze pages sur "Le corps parfait" (n° 900, 31 janvier 2008)*⁸⁰⁵. » Le thème du transhumanisme a sans conteste grandement gagné en visibilité au cours des dix dernières

⁸⁰³ KURZWEIL, *Humanité 2.0*, op. cit., 2007. Titre original : KURZWEIL Ray, *The Singularity Is Near. When Humans Transcend Biology*, New York, Viking Penguin Books, 2005. Certains en France voient dans cette traduction la « preuve » d'une « religiosité plaquée sur les promesses technologiques » : BESNIER Jean-Michel, « Transhumanisme: une religiosité pour humanité défaite. Entretien avec Édouard Kleinpeter », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L'humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d'Hermès), p. 181. Cœurnelle et Roux déplorent ce choix éditorial dans CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 108, note 56.

⁸⁰⁴ ROMELE Alberto, Communication orale, Journée d'étude *Un ou des transhumanismes ? Cartographie, histoire, réception*, Université Catholique de Lille, Chaire Éthique et Transhumanisme, 28.02.2018.

⁸⁰⁵ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, pp. 10-11. On pourrait ajouter d'autres exemples : BOIA Lucian, « Demain, les immortels? », *Le Nouvel Observateur Hors-Série*, 04.2006, pp. 12-13.

années. Mais il est frappant de voir à quel point les titres de presse restent toujours les mêmes : on annonce l'homme augmenté pour bientôt, l'humain 2.0 pour demain, l'éternité imminente, ou les incroyables révolutions scientifiques pour la longévité⁸⁰⁶. On s'interroge sur l'obsolescence de l'humanité, on alerte sur un fantasme d'émancipation, ou on se demande si de nouveaux droits sont nécessaires face à la puissance des robots⁸⁰⁷. La liste pourrait continuer longtemps.

Cette forme d'inertie dans les débats se retrouve également dans la littérature plus académique. Des arguments comme la déshumanisation ou les risques d'accroissement des inégalités liés aux progressions technologiques sont souvent avancés sans référence à un état de la recherche ou à des auteurs particuliers, comme si l'opinion personnelle était de l'ordre du bon sens⁸⁰⁸. Hormis quelques figures célèbres dont on verra le rapport problématique au mouvement transhumaniste, tels que Ray Kurzweil ou Nick Bostrom, ou parfois la *Déclaration transhumaniste* citée sans contextualisation dans un mouvement militant, il est frappant de voir à quel point les citations d'auteurs transhumanistes sont rares chez Jean-Michel Besnier ou Éric Sadin par exemple ; alors que nombreux sont les auteurs appelés à l'appui de la critique dénonçant la révolte contre la condition humaine (Günther Anders, Hannah Arendt⁸⁰⁹ ou Hans Jonas par exemple).

Un transhumanisme sans sujet

La seconde observation nécessaire pour conclure cette partie sur la réception critique du transhumanisme est relative à l'usage massif d'épithètes le caractérisant sous une forme vague d'espoir plus ou moins innocent. Le transhumanisme est qualifié d'espoir, d'utopie potentiellement délirante⁸¹⁰, de prophétie⁸¹¹, ou d'idéologie⁸¹². Il est coupable de délire, ou

⁸⁰⁶ Respectivement : BOT Olivier, « Vers l'homme augmenté », *Tribune de Genève*, 13.02.2015, p. 11 ; BRUTSCH Alexandra, « L'humain 2.0, c'est pour demain », *Le Matin*, 13.01.2017. En ligne: www.lematin.ch/societe/humain-20-cest-demain/story/15945880, consulté le 18.09.2018 ; EUDES Yves, « L'éternité ne peut plus attendre », *Le Monde*, 05.09.2010, pp. 12-13 ; DORÉ Christophe, « Vivre 130 ans, l'incroyable révolution de la science [couverture et dossier] », *Le Figaro Magazine*, 08.01.2011, pp. 30-39.

⁸⁰⁷ Respectivement : MOUNIR, « Obsolescence programmée », *art. cit.*, 2016 ; CACCAMO Emmanuelle, « Du transhumanisme aux transhumanismes. Critique d'un fantasme émancipatoire », *Laboratoire de résistance sémiotique*, 04.2014, <http://resistancesemiotique.org/du-transhumanisme-aux-transhumanismes-critique-dun-fantasme-emancipatoire>, consulté le 18.09.2018 ; KARAYAN Raphaële, « Faut-il des lois pour nous protéger des robots? », *L'Express L'Expansion*, 04.04.2015, http://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/faut-il-des-lois-pour-nous-protoger-des-robots_1668125.html, consulté le 18.09.2018.

⁸⁰⁸ Voir par exemple CHRISTOFFEL et FAUVEL, « Le transhumanisme est-il un humanisme? », *op. cit.*, 2015.

⁸⁰⁹ ARENDT Hannah, *Condition de l'homme moderne*, Paris, Calmann-Lévy / Pocket, 1983 (Agora, trad. Georges Fradier, première édition française 1961), p. 35.

⁸¹⁰ CORREIA Mickaël, « Le naufrage de Thésée. Techno-utopies et mythologies du transhumanisme », *Marabout* (1), 06.2015. En ligne: <http://jefklak.org/?p=2079>, consulté le 18.09.2018 ; ROURE David, « L'utopie délirante du transhumanisme », *La Croix*, 04.05.2015, <http://livre-religion.blogs.la-croix.com/philosophie-lutopie-delirante-du-transhumanisme/2015/05/04>, consulté le 18.09.2018.

⁸¹¹ AYACHE Gérard, « Serons-nous un jour immortels? », *UP Magazine*, 03.11.2016, www.up-magazine.info/index.php/homme-augmente/homme-augmente/5360-serons-nous-un-jour-immortels, consulté le 18.09.2018.

⁸¹² ROBITAILLE Michèle, « Le transhumanisme comme idéologie technoprophétique », *Futuribles* (370), 2011, pp. 57-70 ; HOTTOIS, *Philosophie et idéologies trans/posthumanistes*, *op. cit.*, 2017.

de foi aveugle dans la science⁸¹³. Le transhumanisme peut encore être désigné comme expression d'un optimisme béat⁸¹⁴, ou le plus souvent comme un fantasme, comme le martèle à dix-neuf reprises Jean-Michel Besnier dans *Demain les posthumains*⁸¹⁵. Des transhumanistes français, habitués à ce traitement sans vraiment s'y accoutumer, ont éclaté de rire lorsque je leur ai demandé de deviner le nombre d'occurrences du mot "fantasme" dans ce livre : ah si peu ? J'aurais dit beaucoup plus⁸¹⁶ ! Dans les débats souvent tendus autour des technologies émergentes, l'usage du terme "fantasme" est également une arme mobilisée par tout camp cherchant à disqualifier son adversaire. Le collectif Pièces et Main d'Œuvre le rappelle : « *Coïncidemment, le mot "fantasme" est aussi celui qu'utilisent les nucléocrates, les fabricants de chimères génétiques et les scientifiques en général pour disqualifier les critiques. Les promoteurs des nanotechnologies et des technologies convergentes n'ont pas manqué de le décocher aux opposants qui dénonçaient leurs projets, leurs recherches, leurs réalisations*⁸¹⁷. » Isabelle Stengers et Bruno Latour ont largement décrit et déconstruit le travail de la séparation entre science et opinion, où la première est créditée d'une valeur de vérité objective et la seconde disqualifiée comme sujette à l'émotion irrationnelle⁸¹⁸. Pour le dire autrement, le mot "fantasme" appartient à cette catégorie de mots prêts à l'emploi, qui sont « *piégés et piègeants* », affirmant implicitement qu'il serait possible de séparer efficacement ce dont on parle (les faits, les techniques, les objets) des idées que l'on s'en fait, potentiellement fausses ou sujettes à l'irrationnel⁸¹⁹. Si tout était si simple, je n'aurais pas à écrire ce travail, et je pourrais aller à la plage.

Ces termes ne désignent certes de loin pas les mêmes pratiques, ni n'alertent sur les mêmes conséquences, ni ne réfèrent implicitement aux mêmes corpus de pensée. Mais tous renvoient d'une manière ou d'une autre à l'imaginaire, dans des versions à chaque fois au moins légèrement péjoratives - ou dangereuses car guidées par un désir d'illimité⁸²⁰. La question des imaginaires techniques a fait l'objet de nombreux travaux en sciences sociales, notamment en France⁸²¹. Je ne suivrai pas cette piste, considérant qu'elle risque souvent de

⁸¹³ EVANS John H., « Faith in science in global perspective: Implications for transhumanism », *Public Understanding of Science* 23 (7), 2014, p. 815. En ligne: DOI: 10.1177/0963662514523712. Voir aussi, pour la question de savoir si le transhumanisme est une nouvelle religion, une analyse équilibrée dans ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, pp. 139-142.

⁸¹⁴ « *pari béat de l'optimisme technologique* », in PAPAUX, « De la société du risque à la société de la menace », art. cit., 2013, p. 148.

⁸¹⁵ BESNIER, *Demain les posthumains*, op. cit., 2009. Chez Céline Lafontaine, le terme "fantasme" apparaît dès la 3^e ligne du chapitre spécifiquement consacré à « La vie sans fin du posthumain ». In LAFONTAINE, *La Société postmortelle*, op. cit., 2008, p. 155.

⁸¹⁶ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, Skype, 04.03.2018.

⁸¹⁷ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, p. 169.

⁸¹⁸ Voir notamment LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes*, op. cit., 1997 ; STENGERS, *Civiliser la modernité?*, op. cit., 2017.

⁸¹⁹ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 62.

⁸²⁰ BENSUADE-VINCENT et BENOIT-BROWAEYS, *Fabriquer la vie*, op. cit., 2011, p. 149.

⁸²¹ SFEZ Lucien, *La santé parfaite. Critique d'une nouvelle utopie*, Paris, Éditions du Seuil, 1995. Un colloque international *L'imaginaire & les techniques* a été organisé à Paris en novembre 2013, notamment par le Cetcopra. Les actes sont en cours d'édition par Marina Maestrutti et ses collègues organisateurs. En France, outre le livre important déjà cité de Maestrutti, citons notamment aux travaux de Pierre Musso ou Victor

ricocher sur les pratiques concrètes et situées que je vais m'attacher à analyser, pour les caractériser trop vite comme une réactualisation de grands mythes antiques, tels que le démiurge de Platon⁸²², Icare, Prométhée, le Golem⁸²³ ou Gilgamesh⁸²⁴. Atlan et Droit concluent ainsi leur vaste enquête sur les mutations de l'humain : « *Dans les laboratoires les plus en pointe, les centres de recherche les plus estimés, auprès des scientifiques les plus rigoureux, nous écoutions attentivement... des histoires de toujours ! Ne plus souffrir, cesser d'être malade, demeurer durablement jeune, ne pas mourir... Ce ne sont pas des inventions scientifiques récentes, mais bien d'anciens rêves, figurant en bonne place parmi les plus vieilles histoires que forgent les imaginations humaines*⁸²⁵. » En plus de renvoyer des processus et des acteurs spécifiques à des généralités vagues, anhistoriques et dépolitisées, cet argument omet de décrire de quelle manière ces mythes atemporels se maintiennent, et selon quelles modalités ils s'actualisent.

Il existe toutefois une autre manière de concevoir les imaginaires et d'en faire une catégorie opérante pour notre analyse, celle proposée par Sheila Jasanoff et Sang-Hyun Kim⁸²⁶. Ces auteurs, appuyés par un collectif de chercheurs en STS qui mettent au travail ce concept depuis plusieurs années, définissent ce qu'ils nomment les imaginaires socio-techniques comme suit : « *collectively held, institutionally stabilized, and publicly performed visions of desirable futures, animated by shared understandings of forms of social life and social order attainable through, and supportive of, advances in science and technology*⁸²⁷. » Cette caractérisation des imaginaires socio-techniques permet de les situer dans des contextes socio-politiques précis et des processus historiques déterminés. S'ils sont incontestablement tractés par des visions, des promesses et des espoirs, ceux-ci, plutôt que d'être des données de départ, sont ce qu'il s'agit d'étudier au travers de la manière dont ils sont construits et négociés dans des collectifs. Cette définition rend les imaginaires à leur productivité, déplaçant la question d'une rêverie plus ou moins vaseuse à une production collective ayant des exigences et des conséquences spécifiques⁸²⁸. L'enjeu dès lors sera d'aller voir comment

Scardigli : SCARDIGLI Victor, *Les sens de la technique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1992 (Sociologie d'aujourd'hui) ; MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, *op. cit.*, 2011 ; MUSSO Pierre, COIFFIER Stéphanie et LUCAS Jean-François, *Innover avec et par les imaginaires*, Paris, Éditions Manucius, 2015 (Modélisations des imaginaires) ; SCARDIGLI Victor, *Imaginaire de chercheurs et innovation technique*, Paris, Éditions Manucius, 2015 (Modélisations des imaginaires).

⁸²² PLATON, « Timée », in: *Sophiste, Politique, Philèbe, Timée, Critias*, Paris, GF-Flammarion, 1969 (édition établie par Émile Chambry), pp. 399-469.

⁸²³ MUNIER Brigitte, « Le Golem ou les vertiges d'un homme fabriqué », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), pp. 103-120.

⁸²⁴ Voir notamment GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie*, *op. cit.*, 2006, pp. 154-156.

⁸²⁵ ATLAN et DROIT, *Humain*, *op. cit.*, 2012, p. 520.

⁸²⁶ JASANOFF Sheila et KIM Sang-Hyun, « Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea », *Minerva* 47 (2), 06.2009, pp. 119-146. En ligne: DOI: 10.1007/s11024-009-9124-4 ; JASANOFF et KIM (éds), *Dreamscapes of Modernity*, *op. cit.*, 2015.

⁸²⁷ JASANOFF et KIM (éds), *Dreamscapes of Modernity*, *op. cit.*, 2015, p. 4.

⁸²⁸ Cette remarque de Besnier est relativement surprenante venant de lui, mais va dans le sens de ce que j'essaie de défendre ici : « *L'imaginaire que secrètent les sciences et les techniques est, en général, pris au sérieux par le philosophe puisque des imaginaires dépendent des représentations, et des représentations dépendent des conditions*

se fabriquent, se négocient et se renégocient ces imaginaires et leur désirabilité au sein des mouvements transhumanistes.

Rémi Sussan, observateur attentif de la nébuleuse transhumaniste internationale depuis les années 1980, avance une thèse qui est tout à fait valable pour le contexte français : « *Le transhumanisme est surtout connu grâce à ses ennemis, Fukuyama et Joy entre autres, peu de gens ayant la curiosité de prendre connaissance du point de vue de ses aficionados* ⁸²⁹. » Les transhumanistes ont d'ailleurs forgé un terme pour désigner cette situation. Tout en reconnaissant que certains parmi leurs rangs peuvent nourrir cette image, ils appellent *straw transhumanism* ce transhumanisme de paille, qui, par paresse, opportunisme ou pour des raisons idéologiques, les dépeint comme des scientifiques fous cherchant la déshumanisation, niant toute émotion, et poursuivant sans vergogne des buts élitistes et immoraux ⁸³⁰. Si elles les agaçant, et qu'ils cherchent - généralement en vain - à montrer qu'elles sont trop sévères et ne correspondent pas à ce qu'ils défendent, les transhumanistes ne se montrent pas du tout impressionnés par ces critiques ; comme si elles se déployaient sur un plan différent, comme si elles ne communiquaient pas avec leur engagement, aussi hésitant qu'il puisse l'être parfois.

Il n'est pas nécessaire de déplorer avec certains militants que le transhumanisme soit « *both misunderstood and feared* ⁸³¹ », pour remarquer que ce singulier transhumanisme correspond souvent assez peu aux pratiques des acteurs que je décrirai dans ce travail. C'est aussi un transhumanisme en quelque sorte sans sujet, ou du moins sans acteurs. Je proposerai pour ma part une description d'un transhumanisme pluriel, qui viendra en quelque sorte *ralentir* ces critiques, sans pour autant les disqualifier toutes. L'enjeu sera surtout de poser les questions sur des plans un peu différents. La démarche de terrain, qui se méfie des généralisations, et tente d'éviter les confusions ⁸³² (par exemple entre annonce et réalisation industrielle, ou entre différentes sensibilités transhumanistes), tentera donc de s'intéresser d'abord aux pratiques de celles et ceux qui se disent transhumanistes, en s'attachant particulièrement à suivre les objets techniques qui attirent leur intérêt. Sans présupposer de quelle manière se noue ce rapport.

de prise de décision. » Le philosophe en question ne s'intéresse toutefois pas aux conditions concrètes des prises de décision, concentrant son analyse sur les représentations et leurs mutations. BESNIER, « Posthumanisme et culture de la dématérialisation », *art. cit.*, 2010, p. 203.

⁸²⁹ SUSSAN, *Les utopies posthumaines, op. cit.*, 2005, p. 176.

⁸³⁰ « Straw transhumanist », in: *H+Pedia*, 07.07.2018. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Straw_transhumanist, consulté le 18.09.2018.

⁸³¹ DANAYLOV Nikola (aka Socrates), « Natasha Vita-More on Singularity 1 on 1: The Transhumanist Reader - The Story Behind The Book », *Singularity Weblog*, 19.04.2013, www.singularityweblog.com/natasha-vita-more-the-transhumanist-reader, consulté le 18.09.2018.

⁸³² « *Ne devons-nous pas apprendre à nous défier des approches généralistes, souvent auto-réalisatrices, et des confusions sur le fond desquelles elles prospèrent ?* » In DUBEY Gérard, « Introduction », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, p. 16. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1403.

CADRAGES

« LUI. (sur le ton du conférencier) - *Allez voir Loretta au magasin, et on en reparle après. Moi ce que je veux c'est une théorie. Comment faire une théorie ?*
 MOI. (sincèrement impressionné par sa façon de s'accrocher au mot "théorie") -
Pourquoi voulez-vous à tout prix une théorie ?
 LUI. (enthousiaste) - *Parce que c'est efficace une théorie. Ça sert, en temps de guerre, une théorie. Ça va loin une théorie, chez les ministres et tout*⁸³³. »
 Éric CHAUVIER

050 - QUESTIONS DE RECHERCHE

La relative longueur des introductions et de la cartographie qui précèdent cette partie n'est pas due au hasard. Il me semblait important de bien prendre la mesure du problème que je me suis donné pour tâche de décrypter. La situation peut être résumée ainsi : on parle beaucoup de transhumanisme, dans des registres très différents qui ont tous en commun une absence d'intérêt pour les transhumanistes (hormis pour quelques célèbres et spectaculaires exceptions). D'autre part, on s'intéresse très peu aux objets qui portent leurs espoirs et tractent leur engagement dans ce mouvement d'idées. Ce faisant, on présuppose largement les motivations et les modalités de cet engagement. Enfin, le mouvement transhumaniste est caractérisé par une grande instabilité, qui fait partie intégrante du problème que j'ai choisi d'explorer dans cette recherche.

051 - Fabriquer un problème

Une hypothèse m'obsède depuis longtemps, que je peux situer dans mon parcours à un moment très précis, celui du début de la lecture de *La Vierge et le Neutrino* d'Isabelle Stengers fin 2011⁸³⁴. Les choses auraient pu se passer différemment, et j'ai trouvé de nombreuses occasions de nourrir mon obsession dans mes lectures ultérieures, mais c'est à ce moment-là que j'ai été saisi par la hantise de ne pas produire une critique susceptible d'entretenir sa propre impuissance en bloquant les possibles qu'elle pourrait activer⁸³⁵. Pour le dire autrement, ne pas s'intéresser aux objets techniques qui mobilisent les transhumanistes, et de quelle manière se fabrique cet intéressement, risque de mener à la

⁸³³ CHAUVIER Éric, *Somaland*, Paris, Éditions Allia, 2012, p. 53, l'auteur souligne.

⁸³⁴ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, *op. cit.*, 2006. Merci à Cléo Collomb, qui a su mettre ce livre en travers de mon chemin, au moment où j'en avais le plus besoin.

⁸³⁵ Dans une recherche en cours, présentée lors du Science and Democracy Network Annual Meeting 2017 à Harvard, portant sur le rôle de la neuroéthique dans le débat démocratique autour des sciences et technologies du cerveau, Matthew Sample et Eric Racine (Institut de recherches cliniques de Montréal) sont confrontés à des difficultés similaires. Nous nous sommes posés une question proche au moment de l'édition du livre *Pourquoi tant de promesses ?* : « *L'étude des technologies prometteuses par les sciences humaines et sociales ne contribue-t-elle pas à renforcer les promesses, à donner du crédit à des objets non stabilisés aux contours encore incertains ? Cette question concerne également les bénéfices économiques, symboliques, académiques, que nous, analystes critiques, retirons de l'étude de cette économie spéculative des promesses.* » In AUDÉTAT et al. (éds), *Pourquoi tant de promesses?*, *op. cit.*, 2015, p. 14, Introduction.

formulation de critiques qui restent empoisonnées par les mêmes prémisses que ce que l'on souhaite critiquer. C'est le cas de certaines références présentées dans la partie consacrée aux critiques du transhumanisme, qui voient dans le transhumanisme un série de symptômes, en accordant peut-être insuffisamment d'attention à l'élaboration du diagnostic lui-même. Pour le dire encore autrement avec Bruno Latour, qui propose pour les sciences une phrase qui résume à elle seule tout le programme théorique des STS : « *Qui les critique mieux ? Celui qui les imagine formidables et systématiques, ou celui qui, évaluant la fragilité de leur construction, évalue par là même de combien de façons on peut y mettre la main ?*⁸³⁶ »

Cette thèse a pour enjeu de définir comment est fabriqué cet intéressement pour les technologies futures au sein du mouvement transhumaniste ; de décrire et de comprendre comment l'administration des conséquences de celles-ci mobilise l'action de ces groupes, avec quelle puissance mais surtout aussi avec quelles hésitations. Raconter d'autres histoires que celles retracées dans la partie consacrée aux critiques du transhumanisme⁸³⁷, aussi légitimes et intéressantes qu'elles puissent être, consistera ici à inverser la chaîne discursive. Plutôt que de faire des sciences et des techniques le point de départ, ce dont il faudrait gérer les conséquences futures, j'en ferai le point d'arrivée. En remontant le flux des discours et des pratiques quotidiennes des transhumanistes, je poserai la question : quels rapports aux sciences et techniques est en jeu dans ces débats brûlants ? Le travail de recherche présenté dans cette thèse a tenté de ne pas hériter de problèmes que l'on peut trouver dans la littérature critique, mais, grâce ou à cause d'une immersion de terrain, de construire un problème qui reste fidèle au contexte fourni par les données empiriques. J'espère que le courage et l'intérêt de l'effort d'interprétation sera jugé sur cette base-là. Ce qui ne veut pas dire que le problème en question a été facile à définir. Au contraire : comme dans la mécanique analysée par Matthew Crawford, le contexte pertinent ne se donne pas *a priori*. Je me suis longtemps noyé dans la masse d'informations que je recevais dans des réunions interminables et des milliers d'e-mails. Une longue familiarité avec le mouvement transhumaniste m'a petit à petit appris à discerner le problème auquel j'étais confronté, et à organiser l'information autour de lui⁸³⁸.

Une première partie, touffue, présentera un historique du mouvement transhumaniste, en suivant certains de ses précurseurs historiques, ou de ses inspirateurs, et une cartographie de ses diffractions plus contemporaines. Je montrerai qu'un double mouvement est à l'œuvre : une lente structuration d'un mouvement d'idées, et une fragmentation permanente entre de nombreuses sensibilités et curiosités différentes. La pensée transhumaniste revendique une certaine complexité, qu'il s'agit de prendre au sérieux, plutôt que de la rabattre sur des simplifications rapides. En d'autres termes, il

⁸³⁶ LATOUR Bruno, *Petites leçons de sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, 2007 (Poche, 1ère édition 1993), p. 11. Une autre formulation du problème chez le même auteur : « [...] *la totalisation participe, par des voies détournées, à ce qu'elle prétend abolir. Elle rend impuissant devant l'ennemi qu'elle dote de propriétés fantastiques. Un système total et lisse, ça ne se trie pas.* » In LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes, op. cit.*, 1997, p. 171.

⁸³⁷ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino, op. cit.*, 2006, p. 14.

⁸³⁸ CRAWFORD Matthew B., *Éloge du carburateur. Essai sur le sens et la valeur du travail*, Paris, La Découverte Poche, 2010 (trad. Marc Saint-Upéry, éd. originale 2009), p. 45.

s'agira de tenter de déplacer la situation décrite dans les parties précédentes, de la faire bifurquer, pour ne pas céder trop vite à l'emprise de ce qui semble exiger qu'on prenne parti - pour l'humain ou pour la technologie, pour l'individualisme ou pour la solidarité⁸³⁹.

Dans les trois parties analytiques qui suivent cet historique et cette cartographie, il s'agira de ramener le transhumanisme sur ses pratiques, qui sont toujours inscrites dans des collectifs et placées sous la contrainte d'un contexte précis fait de projets, de chartes, de constructions communes de préoccupations, et de prises de position⁸⁴⁰. J'étudierai aussi des exemples individuels, mais pour comprendre comment ils adressent le collectif (ou à quel collectif ils s'adressent), et comment ils permettent à l'analyse de lui donner du relief. L'analyse des pratiques transhumanistes doit être aussi située et précise que possible, pour ne pas se laisser déborder par la prolifération de définitions, et la boulimie d'objets techniques qui saturent le discours. Plusieurs moments-clés de la vie du mouvement seront racontés, afin, je l'espère, de mieux comprendre ce qui peut se jouer lorsque des collectifs tentent de faire sens de promesses technoscientifiques portant sur l'avenir de l'humain et de la société.

L'enjeu théorique central sera de tenter de dégager un certain régime épistémique et politique caractérisant ce qui motive les transhumanistes à être transhumanistes, de chercher à en comprendre les effets, et, au final, de proposer des manières d'y résister⁸⁴¹. Mais d'y résister par les côtés, considérant que c'est la seule manière de desserrer un peu une certaine malédiction qui pèse sur nos savoirs portant sur les objets techniques. Après des explorations épistémiques, qui seront connectées avec des explorations politiques, des explorations écologiques permettront de donner droit à la fabrication d'un problème, que j'analyserai de manière plus systématique dans la conclusion générale de ce travail. Plutôt que des réponses claires à des questions simples, ce problème, que j'appelle la *malédiction des objets absents*, aura au moins le mérite de revitaliser le débat, éminemment politique, sur et autour du transhumanisme⁸⁴².

Aller à la rencontre des questions que se posent les transhumanistes exige une écoute patiente et attentive, et permet au chercheur embarqué de construire ses propres questions, grâce à eux, et peut-être parfois malgré eux. Tenter de raconter une autre histoire, ce n'est bien sûr pas espérer une histoire capable de réconcilier les adversaires, partisans et opposants au transhumanisme. La scène française, tellement polarisée, rendrait un tel espoir

⁸³⁹ « Toute époque pourrait alors être définie non d'abord par ce qui lui est "inconcevable" mais plutôt par l'insistance de ce qui pourrait être conçu, par l'apparition de celles et ceux qui ont besoin n'ont [sic] pas de prendre parti - quitte à doter ce pour quoi ils prennent parti d'une puissance subversive capable de faire crouler le vieux monde, ce qui confirme le caractère insurmontable de la contradiction - mais d'échapper à l'emprise de ce qui exige que l'on prenne parti, à l'emprise d'un mode d'abstraction dont le premier pouvoir est d'en mettre d'autres au pied du mur. » In STENGERS, *Civiliser la modernité?*, op. cit., 2017, p. 70.

⁸⁴⁰ STENGERS Isabelle, *Cosmopolitiques, tome 1: La Guerre des sciences*, Paris et Le Plessis-Robinson, La Découverte, 1996 (Les Empêcheurs de penser en rond), p. 71.

⁸⁴¹ SOLHDJU, *L'épreuve du savoir*, op. cit., 2015, p. 211.

⁸⁴² « [...] en philosophie on ne crée de concepts qu'en fonction de problèmes qu'on estime mal vus ou mal posés (pédagogie du concept). » DELEUZE Gilles et GUATTARI Félix, *Qu'est-ce que la philosophie?*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1991 (Critique), p. 22. Voir aussi SOLHDJU, *L'épreuve du savoir*, op. cit., 2015, p. 81. Ainsi que STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 195.

parfaitement ridicule. Mais il n'est pas interdit d'espérer produire une histoire qui puisse être considérée comme respectueuse des positions en présence, accueillie comme intéressante par chacune d'elles, et qui sache se montrer digne de la confiance de celles et ceux qui m'ont fourni les matériaux pour penser. Intéresser, c'est d'abord se situer *entre* (*inter-esse*), et opérer comme quelque chose qui relie⁸⁴³. C'est aussi la figure du diplomate qui peut nous inspirer ici, au moins comme un espoir ; ce personnage qui, saisi par la violence de la situation, parvient à convaincre les adversaires de laisser sa chance à une autre façon d'envisager leur affrontement⁸⁴⁴.

052 - Explorations épistémiques du transhumanisme

La première partie analytique de cette recherche est consacrée à une exploration des aspects épistémiques du transhumanisme. Dans un premier temps, il s'agira de caractériser le savoir scientifique et technique qui attire la curiosité des transhumanistes. Je procéderai en trois moments. D'abord, je décrirai le paradigme scientifique et technique dans lequel s'inscrivent les transhumanistes, ce sur quoi porte le savoir qu'ils invoquent à l'appui de leurs revendications politiques. Ce savoir est composé de la convergence NBIC (nano, info, bio, cogno), d'une temporalité marquée par l'accélération des progrès technologiques (que certains attribuent à la "loi de Moore"), et d'un geste d'exclusion de la science-fiction comme insuffisamment rationnelle et rassurante.

L'acronyme NBIC désigne quatre domaines majeurs des technosciences contemporaines : nanotechnologies (N), biotechnologies (B), informatique (I) et sciences cognitives (C), et surtout leur convergence. C'est le point de référence scientifique et technique principal des militants transhumanistes. Constitutif de leur langage ordinaire, exigeant rarement d'être explicité, il est désigné comme un nom propre, « *les NBIC* ». NBIC est un acronyme puissant, repris tel quel dans les médias et chez certains critiques. Il tire sa force d'une autorité scientifique implicite et est revêtu d'une grande puissance d'évocation. La convergence des quatre domaines NBIC laisse envisager des progrès scientifiques fulgurants et des innovations spectaculaires, selon un célèbre rapport américain⁸⁴⁵. Si la plupart des transhumanistes n'ont pas lu ce rapport et s'y réfèrent rarement (alors qu'il est omniprésent dans les études de sciences sociales sur le sujet), ils présentent souvent leur entrée en transhumanisme comme consécutive à la découverte, généralement par les médias, du potentiel de ces technologies émergentes.

Ces dernières sont généralement présentées comme embarquées dans une temporalité univoque, marquée par une forte accélération du progrès. Quelques voix relativement minoritaires au sein du mouvement transhumaniste se permettent de douter de l'accélération des progrès technologiques, mais leurs hésitations individuelles semblent devoir céder lorsqu'il s'agit de sensibiliser collectivement aux enjeux en présence. Cette

⁸⁴³ STENGERS Isabelle, *L'invention des sciences modernes*, Paris, Flammarion, 1995 (Champs Sciences, 1ère édition 1993), p. 108.

⁸⁴⁴ STENGERS, *Civiliser la modernité?*, *op. cit.*, 2017, p. 70. Voir aussi STENGERS, *Cosmopolitiques*, tome 7, *op. cit.*, 1997, p. 101 et suivantes.

⁸⁴⁵ BAINBRIDGE et ROCO, « Converging Technologies for Improving Human Performance », *doc. cit.*, 2002.

insistance sur l'accélération pointe vers une perte de maîtrise potentielle, et je montrerai dans la partie consacrée aux explorations politiques du transhumanisme à quel point celle-ci préoccupe les militants. Plus largement, il s'agira d'étudier, plutôt que les déclarations parfois tonitruantes de "croyance" en ces prédictions technoscientifiques, quelques moments d'hésitation, dans lesquels cette croyance doit être considérée comme quelque chose de rare et de fragile, comme y invite l'anthropologue Jeanne Favret-Saada dans une conférence récente⁸⁴⁶. Dans le cas des transhumanistes, que je ne saurais comparer trop aventureusement aux sorciers du bocage, l'adhésion à des projections sur le futur est toujours le produit d'une négociation précaire et régulièrement remise en jeu. On peut formuler cette question autrement, avec Bourg et Whiteside, qui écrivent : « *La croyance en la toute-puissance des techniques relève d'une pensée magique*⁸⁴⁷ ». Ces auteurs montrent que la question de la puissance s'inscrit dans un rapport de désintermédiation de la technique, où celle-ci est comprise comme autonome des relations complexes qu'elle tisse entre ressources naturelles et usages humains. Mais il reste à expliciter comment fonctionne et est négociée cette fonction magique du discours. Les nombreux moments où les militants élaborent une position commune sur tel ou tel aspect du transhumanisme, qu'il soit social, technologique, culturel ou artistique, sont toujours des moments de rediscussion des fondements de leur engagement.

L'enjeu de ces discussions peut être résumé comme la constitution d'une expertise que les transhumanistes cherchent à faire valoir dans les débats internes au mouvement, mais aussi et surtout externes. L'élaboration d'un discours convaincant ne suffit pas, il leur faut également rassurer un public perçu comme au mieux insensible aux enjeux, et souvent en proie à des réactions perçues comme irrationnelles. Leurs adversaires et leurs arguments parfois virulents sont également l'objet de toutes leurs attentions. Dans cette perspective, je m'arrêterai sur la question du statut de la science-fiction, tant dans la critique du transhumanisme que dans les pratiques et le discours de ses militants.

Dans le deuxième temps de mes explorations épistémiques du transhumanisme, je chercherai à mieux caractériser le rapport qu'entretiennent les transhumanistes avec les sciences et technologies qui les mobilisent. De manière peut-être contre-intuitive, les militants transhumanistes rencontrés ne sont pas, sauf rares exceptions, scientifiques ou ingénieurs de formation. Ils sont encore moins nombreux à activement fabriquer les faits ou les objets dont ils attendent qu'ils transforment radicalement l'humain. Les faits scientifiques et les objets technologiques qu'ils invoquent à l'appui de leurs revendications normatives sont piochés principalement dans les médias plus ou moins spécialisés. N'étant pas intégrés au monde universitaire, ils n'ont que peu d'accès aux revues internationales ou aux colloques scientifiques. Leur curiosité, généreuse et souvent généraliste, se nourrit donc d'annonces et de promesses faites par les chercheurs, les services de communication des

⁸⁴⁶ FAVRET-SAADA Jeanne, *Le désensorcement Bocain sans hochet conceptuel*, 01:13:15, Maison de Solenn, séminaire « besoin de croire », 02.05.2017. En ligne: <https://vimeo.com/218681238>, consulté le 18.09.2018. Voir aussi, pour apprendre à se méfier d'un usage trop rapide de la notion de croyance : LATOUR Bruno, *Sur le culte moderne des dieux faitiches. Suivi de: Iconoclash*, Paris, La Découverte, 2009 (Les Empêcheurs de penser en rond).

⁸⁴⁷ BOURG et WHITESIDE, *Vers une démocratie écologique*, op. cit., 2010, p. 37.

universités, l'industrie, et les médias. Il y a au moins deux raisons d'insister sur le parcours des acteurs. Premièrement, cela ouvre la possibilité d'engager le débat avec les transhumanistes en partant de là où ils sont, de la manière dont ils parlent des technologies futures, et non pas de là où l'on suppose qu'ils sont, dans des laboratoires ou *start-ups* impénétrables, nichés dans la lointaine Californie. S'il s'agit d'un public promouvant un certain rapport avec les techniques, c'est sur ce plan là qu'il faut se rendre capables d'établir la discussion. Deuxièmement, cela permet de découpler - même provisoirement - le transhumanisme des innovations et découvertes, que je reconnais volontiers comme spectaculaires et à bien des égards inquiétantes quant à leurs conséquences potentielles.

Les technologies émergentes intéressent les transhumanistes bien plus en termes de conséquences possibles que du point de vue de leur faisabilité ou de leur fonctionnement propre. Ils forment ainsi un public spécifique des sciences et technologies émergentes, ou, peut-être plus précisément, un public des *promesses* scientifiques et techniques. Mais un public, qui, pour reprendre le vocabulaire d'Isabelle Stengers, est peu disposé à attendre la livraison des œufs d'or de la recherche. Il est fermement décidé à se mêler de ce qui, traditionnellement, ne le regardait pas, et souhaite avoir son mot à dire sur les priorités et l'encadrement de la recherche de laboratoire et de l'innovation technologique⁸⁴⁸. Dans la mesure où ces exigences sont fréquemment contrariées, et les progrès tardent à se manifester, la gestion de l'attente (voire de la frustration) est riche d'enseignements sur la manière dont les transhumanistes se positionnent vis-à-vis des promesses technologiques. Le savoir construit par les militants transhumanistes se nourrit de promesses, et les configure comme autant d'indices d'une évolution globale de l'humain. De nombreux exemples de terrain m'amèneront à questionner le caractère intrinsèquement indiciaire et lacunaire des connaissances accumulées, malgré leur vocation cumulative ; ce qui amène les transhumanistes à multiplier les exemples de découvertes ou innovations, puisés dans des domaines très différents.

Dans le troisième et dernier temps des explorations épistémiques du transhumanisme, je m'intéresserai de plus près aux objets qui peuplent le discours des transhumanistes, et plus spécifiquement aux rapports qu'ils entretiennent avec les objets techniques actuellement disponibles. Le discours transhumaniste (de même que celui de nombre de ses adversaires) est saturé d'objets techniques de toutes sortes : biotechnologies, médecine personnalisée, robots, intelligence artificielle, implants ou prothèses. Mais, au-delà du discours, ou plutôt autour de celui-ci, quels sont les objets techniques dont ils se servent effectivement ? Nourrissent-ils une curiosité expérimentale vis-à-vis de pratiques telles que le *hacking* ou le *bio-hacking* ? Comment apprivoisent-ils les technologies dont ils ont besoin pour organiser leurs activités, tels que Skype, ou les outils collaboratifs en ligne ? Dans la vie quotidienne d'une association telle que l'Association Française Transhumaniste, ces objets-là peuvent poser énormément de problèmes. Ils résistent à la maîtrise, ils sont récalcitrants, tombent en panne. Le travail de terrain enseigne quelque chose de précieux, qu'aucun texte officiel ne pouvait permettre d'anticiper : les militants transhumanistes ne correspondent

⁸⁴⁸ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, op. cit., 2006.

aucunement au stéréotype de fanatiques d'innovations technologiques auquel ils sont si souvent associés.

Pour comprendre le rôle que jouent les promesses scientifiques et techniques dans la pratique des transhumanistes, il est nécessaire de déplacer la focale. Si les promesses concernent toujours des objets *à venir*, les objets techniques qui intéressent les transhumanistes sont plus spécifiquement des objets *absents*. Ou pas encore présents. Et c'est dans ce *pas encore* que réside tout l'enjeu de leur engagement. Il s'agit pour eux de s'assurer qu'ils arriveront dans un monde prêt à les accueillir. Plutôt que de débattre des conséquences de cet événement, mon analyse consistera à montrer comment ces objets absents sont rendus présents par le discours transhumaniste ; comment leur urgence est fabriquée comme devant à tout prix mobiliser les énergies du plus de monde possible.

Du même coup, les techniques présentes sont intéressantes pour les transhumanistes surtout en tant qu'elles peuvent être rapportées aux techniques à venir, comme autant de d'esquisses, d'indices des objets à venir. J'aimerais insister sur le terme d'objet. Plutôt que des choses vagues et indéfinies, les objets absents sont présentés et vécus comme presque tangibles. C'est cette presque concrétude qui les rend si impératifs, si exigeants. Ils appellent la constitution d'une expertise, dont on pourra interroger la composition. En particulier : qu'est-ce qui peut être activé dans cette expertise et qu'est-ce qui reste dans l'ombre ? Qu'en est-il de leur écologie ? Dans quels mondes sont-ils imbriqués et quels mondes nient-ils en même temps ? Avec quelles pratiques, quelles ressources, quels autres objets sont-ils connectés ?

Étudier la manière dont les objets absents structurent et sont embarqués dans la pratique des transhumanistes revêt donc bien des dimensions politiques⁸⁴⁹. En conclusion de cette partie consacrée aux explorations épistémiques du transhumanisme, je proposerai un premier cadrage théorique des objets absents - qui devra bien entendu être complété par les analyses des deux parties analytiques suivantes. Les pratiques des transhumanistes étudiées invitent à considérer le transhumanisme comme quelque chose qui est produit de manière processuelle, dans et par l'activité de ces personnes qui s'engagent dans la construction et la défense de positions qui comptent pour eux. L'étape suivante suivra ces objets absents dans leur mise en politique par les militants transhumanistes. L'étude des multiples interventions publiques et médiatiques de ces derniers, des efforts considérables qu'ils font pour les provoquer, et du temps qu'ils passent à élaborer leur stratégie montre que les objets absents dont ils s'érigent en porte-paroles sont coproduits avec un sentiment d'inquiétude politique, une crainte de perte de maîtrise.

053 - Explorations politiques du transhumanisme

La seconde partie analytique de cette recherche portera sur les manières dont les transhumanistes cherchent à diffuser et à défendre un discours politique dans l'espace public. Je procéderai en quatre temps.

⁸⁴⁹ « *how we present things matters* » In PUIG DE LA BELLACASA, « Matters of care in technoscience », *art. cit.*, 2011, p. 87.

Mais avant d'entrer dans ces explorations, il me faudra cadrer le problème, en faisant exister une question centrale, celle de la volonté de toute-puissance fréquemment attribuée au transhumanisme. Mes explorations épistémiques amènent à proposer de renverser ce diagnostic, pour considérer le transhumanisme comme hanté par l'impuissance ; ou plutôt par un sentiment de perte de maîtrise de l'humain sur ses outils. Plus exactement, je proposerai de considérer le transhumanisme comme un savoir sur les objets techniques absents coproduit avec un monde politique impuissant à les prendre en charge. Le travail de Sheila Jasanoff sera ici particulièrement utile pour insuffler un peu de relief à cette situation. Jasanoff propose en effet de considérer que le savoir produit et revendiqué sur les sciences et les objets techniques est coproduit avec une certaine vision du politique et de l'action collective. : « *Briefly stated, co-production is shorthand for the proposition that the ways in which we know and represent the world (both nature and society) are inseparable from the ways in which we choose to live in it*⁸⁵⁰. » Formuler ma problématique en termes de coproduction permet de désamorcer de trop faciles cadrages en termes d'influence de l'un des termes sur l'autre (par exemple un solutionnisme technologique univoque aux problèmes sociaux). Au contraire, les tentatives d'organisation politiques sont intrinsèquement liées au savoir construit et revendiqué. La mise en politique des objets absents et les tentatives d'intéressement au sujet de leurs conséquences à venir par les militants transhumanistes sont coproduites avec le savoir construit à leur sujet. Leur nécessité inéluctable, leur imminence lointaine et leur fabrication hors de portée (laboratoires et *start-ups*), sont coproduites avec la perception d'un espace politique lisse, dépourvu des textures produites par le laborieux travail parlementaire ou institutionnel.

Dans le premier temps de ces explorations politiques du transhumanisme, je pousserai un cran plus loin la caractérisation des transhumanistes comme constituant un public impatient des technologies émergentes. Loin de s'installer dans une passivité vis-à-vis du futur, toute leur activité est tournée vers la préparation à ce futur, et vers des tentatives de convaincre aussi largement que possible du bien-fondé de leurs préoccupations. Dès mes premiers pas sur le terrain, mes premières fréquentations de l'Association Française Transhumaniste, j'avais été surpris par le profil de ses membres. Là où je m'attendais à trouver des ingénieurs, *makers* ou autres *hackers*, j'ai trouvé des personnages aux préoccupations étrangement proches des miennes ; des préoccupations théoriques et orientées vers le débat public⁸⁵¹. Mais il m'a fallu du temps pour savoir écouter le mot qu'ils utilisent souvent eux-mêmes pour désigner leur pratique : structurée par des préoccupations philosophiques, politiques ou morales, c'est une pratique *militante*. La définition du transhumanisme proposée en introduction, celle issue de Wikipedia, peut à présent être précisée. Si *le transhumanisme, c'est ce que font les transhumanistes*, ce qu'ils font peut être décrit comme la tentative de structurer une démarche militante au sujet du futur de l'humain à l'aune des progressions technologiques annoncées. Des analyses de terrain

⁸⁵⁰ JASANOFF Sheila (éd.), *States of Knowledge: The co-production of science and social order*, London; New York, Routledge, 2004, p. 2.

⁸⁵¹ Une conversation avec Isabelle Stengers en marge du colloque *Sciences Sociales Embarquées*, déjà mentionnée plus haut, m'a beaucoup aidé à prendre conscience de la proximité de mes enquêtes en termes de préoccupations, de langage, et même parfois de références mobilisées.

permettront de contextualiser et de préciser cette caractérisation du transhumanisme comme un militantisme. Celui-ci peut très bien être hésitant et maladroit, il n'en cherche pas moins à sensibiliser et à mobiliser autour d'enjeux qui lui semblent importants. Dans cette perspective, la question des alliés et des adversaires prend des dimensions parfois surprenantes, les alliés pouvant s'avérer bien encombrants, et les adversaires aider les transhumanistes plus qu'ils ne l'auraient souhaité.

Cette caractérisation des transhumanistes comme militants permet de prendre en charge l'instabilité et la porosité du mouvement. Comme l'anthropologue Favret-Saada partie dans le bocage normand étudier les pratiques de sorcellerie n'y trouva que des pratiques de désorcellement⁸⁵², le chercheur de terrain embarqué dans le mouvement transhumaniste y trouve des militants occupés à débattre sans cesse de leurs propres déclarations⁸⁵³. Cette définition signale également que les réponses que je cherche ne peuvent être trouvées que dans une capacité à se laisser affecter par les hésitations et la maladresse des militants. Plutôt que d'enjoindre à un affrontement décidé, la perspective critique adoptée ici consiste à tenter une réappropriation des enjeux, sans les célébrer ni les condamner⁸⁵⁴. Le transhumanisme des objets absents est empêtré dans une contradiction entre, d'une part, le sentiment de la nécessité urgente pour la société civile de prendre en charge les enjeux relatifs aux bouleversements technologiques annoncés, et, d'autre part, le sentiment très fort de dépassement, d'impuissance face à ces mêmes bouleversements fabriqués en-dehors de la zone d'influence interpellée. Les militants transhumanistes cherchent à intéresser les acteurs politiques traditionnels, notamment *via* les médias (presse, radio, TV). Mais ces tentatives sont extrêmement difficiles ; malgré des réussites très rares, elles absorbent une énergie considérable des militants. En même temps, le transhumanisme, en tant que mouvement d'idées général ou sous divers aspects plus spécifiques, a acquis une visibilité sociale, politique et médiatique considérable en France depuis le début des années 2000. L'importation d'un courant originellement anglo-saxon pourrait être attribuée à l'AFT, mais ce serait leur faire un honneur qu'ils n'osent pas eux-mêmes revendiquer. Les efforts des dirigeants de l'AFT pour faire valoir d'autres versions du transhumanisme que le sauvage libertarianisme technologique venu de Californie rencontrent au mieux des sourires gênés, et plus souvent portes closes. Le slogan favori du président Marc Roux, « *Un autre transhumanisme est possible* » semble condamné à figurer comme un gentil idéalisme - pendant que d'autres auteurs (Laurent Alexandre ou Luc Ferry par exemple) sont courtisés par les médias et groupes de réflexion pour tenir un discours plus radical, mais aussi plus désespérant, que les transhumanistes eux-mêmes.

Dans le second temps de ces explorations politiques du transhumanisme, je décrirai diverses initiatives de mise en politique des objets absents par les militants transhumanistes, sous forme de partis politiques en particulier. J'étudierai la manière dont les

⁸⁵² FAVRET-SAADA, *Les mots, la mort, les sorts*, op. cit., 1985.

⁸⁵³ CERQUI, DORTHE et MAESTRUTTI, « Qu'il faut, au moins, une promesse: stratégies de désorcellement et promesses technologiques », art. cit., 2015.

⁸⁵⁴ HARAWAY Donna, *Manifeste des espèces de compagnie. Chiens, humains et autres partenaires*, Éditions de l'éclat, 2010 (éd. originale 2003, trad. Jérôme Hansen), p. 12.

transhumanistes tentent de mobiliser et d'intéresser les acteurs traditionnels de la politique démocratique (partis, élus, médias,...), les immenses difficultés qu'ils rencontrent et comment ils les expliquent. Depuis 2014, les tentatives d'investissement de la politique traditionnelle de la part de militants transhumanistes se multiplient. Zoltan Istvan se présente à l'élection présidentielle aux USA de novembre 2016 en tant que candidat transhumaniste. Ses multiples déclarations provocatrices créent une tension très forte au sein du mouvement. Le Transhumanist Party UK est fondé début 2015, et des groupes dits précurseurs se multiplient sur les réseaux sociaux notamment, en vue de préparer la fondation de partis politiques, en France et ailleurs en Europe. Ce qui est en jeu est la localisation d'idées circulant librement à l'échelle internationale, dans des contextes institutionnels et des cultures politiques particuliers. Ces initiatives politiques nationales s'inscrivent en outre dans un champ de tension avec des appels à une fédération internationale des énergies, en particulier sous la bannière technoprogressiste.

Le troisième temps des explorations politiques du transhumanisme étudiera la manière dont les transhumanistes tentent de construire leur force de conviction et leur respectabilité dans le débat public. Pour cela, ils se livrent à un incessant travail de traçage de frontières et de tri entre ce qui relève des sciences et techniques considérées comme objectives et fiables, et ce qui relève de convictions, d'espoirs ou d'idéologies considérées comme subjectives et potentiellement inadéquates. Les transhumanistes opèrent ce travail de tri pour se placer en éclaireurs dépassionnés du débat, et rejeter la plupart des opposants dans le champ de l'irrationnel animé par des peurs qu'il s'agirait pour eux de désamorcer, pour ne pas se laisser dépasser par le potentiel des évolutions technologiques. Ce désir de rationaliser les enjeux et de rassurer, considérant souvent le grand public auquel ils cherchent ardemment à s'adresser, *via* les médias notamment, comme un *autre*, gouverné par des peurs largement irrationnelles qu'il faudrait déconstruire, est au cœur de ce qui fait un transhumaniste.

Dans cette perspective, j'étudierai deux lieux de débats fréquents au sein du mouvement transhumaniste. D'une part, la manière dont ils définissent et désignent leurs adversaires et comment ils envisagent de se comporter à leur égard. D'autre part, l'hésitation persistante sur la revendication de la bannière transhumaniste, qu'on croirait trop vite triomphante. Le mot transhumanisme, qu'ils appellent le « *T-Word* », risque selon eux de produire des effets indésirables, de faire fuir de potentiels alliés, ou de clôturer trop tôt le mouvement hétéroclite sur un consensus de façade. Ces débats sont largement dominés par un désir de respectabilité et de fréquentabilité, comme si le transhumanisme militant était écartelé entre, d'une part, une volonté subversive d'attirer l'attention sur des idées nouvelles et peut-être choquantes, et, d'autre part, un besoin d'être accepté comme partie prenante à part entière du débat contemporain sur la place et l'avenir des sciences et techniques. L'exploration de ces questions sera prolongée avec le récit détaillé de la longue procédure au cours de laquelle l'Association Française Transhumaniste s'est choisie un slogan au printemps 2017. Ceci permettra de décrire mieux les tensions politiques qui tiraillent cette association, mais aussi de montrer que, bien plus que sur le remplacement de l'humain par autre chose, la pensée transhumaniste est surtout focalisée sur la question inverse : comment conserver l'humain, ou plutôt que faut-il conserver de l'humain pour

qu'il *reste humain*, alors que sa définition et sa condition se trouvent semble-t-il à l'aube de transformations radicales. En d'autres termes, le transhumanisme est au fond plus mobilisé par l'humain que par les technologies. Les objets absents doivent être lus dans cette perspective. Les appels à "humaniser les machines" ou à garantir le contrôle des développements de l'intelligence artificielle permettent d'entrevoir un *humanisme inquiet* plutôt qu'un déni décomplexé de l'humain.

Dans le quatrième et dernier temps de ces explorations politiques du mouvement transhumaniste, je m'arrêterai sur la mobilisation massive, dans le débat français, de l'acronyme GAFAM pour désigner les géants de l'industrie du *web* comme étant les véritables acteurs du transhumanisme. Je montrerai que cet acronyme est bien moins descriptif qu'il le prétend, et produit surtout une situation dans laquelle la politique est *a priori* condamnée à l'impuissance, en même temps qu'on lui demande beaucoup pour éviter le désastre de transformations échappant à tout contrôle. Plus largement, ce problème n'est pas propre aux militants transhumanistes. La plupart des prises de position, favorables ou opposées au transhumanisme, s'accordent, *grosso modo*, pour considérer que des bouleversements majeurs s'annoncent, concernant l'organisation de la société et la compréhension de l'humain à l'aune des progressions scientifiques et technologiques futures. Mais, à bien y regarder, le débat fait du surplace depuis plusieurs années⁸⁵⁵. Mon approche en termes d'objets absents permet, si ce n'est de le faire évoluer, de comprendre que les termes implicites du débat le destinent à l'immobilisme et à la confirmation des débatteurs dans leurs positions. Des perspectives écologiques pourraient permettre d'explorer une autre configuration de ces débats, et de proposer une histoire différente pour les objets absents.

054 - Explorations écologiques du transhumanisme

La troisième et dernière partie analytique de cette recherche se veut plus large. Après avoir tenté de défendre que les transhumanistes sont mobilisés par un rapport aux objets technologiques futurs sur le mode de l'absence plutôt que de la toute-puissance, et après avoir tenté de montrer que ce régime épistémique est coproduit avec un sentiment de perte de maîtrise croissant de l'humain face à ses productions, cette partie aura principalement pour enjeu de proposer une lecture écologique des objets absents, au travers de quelques histoires singulières, des histoires d'objets.

Mais, avant cela, un premier temps des explorations écologiques du transhumanisme nous confrontera à une surprise : la rareté de ses prises de position sur les enjeux écologiques contemporains. Cela peut paraître surprenant à première vue. En effet, les impacts environnementaux des technologies promues sont massifs et dramatiques. On pourrait attendre que les transhumanistes répondent virgoureusement à cela, proposent une autre manière de concevoir ces enjeux. Mais c'est très rarement le cas. En sont-ils pour autant négateurs ? Il serait plus précis de dire que ces enjeux sont masqués par le monde futur auquel les militants transhumanistes se préparent, monde coproduit avec les objets absents. Tout se passe comme si ces enjeux écologiques n'activaient pas leur curiosité,

⁸⁵⁵ Voir 047 - Singulier transhumanisme.

étaient rendus invisibles, non pertinents, par la puissance éblouissante des objets absents et la temporalité urgente dans laquelle ils sont imbriqués. Dans cette perspective, je tenterai une comparaison entre deux grands récits contemporains sur la capacité d'action de l'humain et sa responsabilité : celui du transhumanisme d'une part, et celui de l'Anthropocène d'autre part.

Le transhumanisme est par définition au moins méfiant vis-à-vis des limites que de nombreux penseurs, écologistes ou non, cherchent à (re)valoriser. Il revendique au contraire une transgression de ces limites, la naturalisant même comme le propre de l'humain. Le discours devient toutefois nettement moins ambitieux lorsqu'on interroge directement les militants transhumanistes sur les questions écologiques. Une nourriture de qualité, la lutte contre la pollution, les énergies renouvelables ou le recyclage, ou encore une écologie morale faite de pensées positives et de valeurs d'humilité sont cités en premier lieu ; marquant une prise de distance vis-à-vis des désirs de transgression exprimés dans le corpus, bien plus volontariste que ses auteurs. Il arrive toutefois que les transhumanistes se proposent de répondre aux grands enjeux écologiques. Deux choses sont alors frappantes. D'une part, les réponses sont focalisées sur la transformation de l'humain, voire exclusivement de son corps. L'inscription de ce même humain dans un tissu de relations complexes avec son environnement ne semble pas pertinente ici. D'autre part, les propositions sont assez déconcertantes en regard des revendications classiques du militantisme transhumaniste : elles consistent largement en une restriction de la liberté, des désirs et des capacités des humains. Elles traduisent également un déficit d'optimisme dans la liberté par ailleurs promue comme valeur cardinale.

Dans le second temps des explorations écologiques du transhumanisme, je reprendrai plusieurs récits classiques dans le discours transhumaniste et la critique de celui-ci ; et y ajouterai des déterminations afin de tenter de les désincarcérer des grandes dichotomies dans lesquelles ils sont maintenus, telles que homme augmenté contre homme réparé, autonomie contre dépendance, ou augmentation versus amélioration. Je tenterai de reconstituer les mondes, les réseaux matériels et les pratiques dans lesquels les objets absents sont imbriqués. Pour cela, je me concentrerai sur le cas des prothèses, dans plusieurs variations. Je revisiterai le cas de l'athlète Oscar Pistorius, emblème de l'homme augmenté, relaterai ma rencontre avec Nigel Ackland, équipé d'une prothèse de main très élaborée, et m'intéresserai à la pratique du *biohacking* avec Lepht Anonym. Ceci, je l'espère, permettra de proposer d'autres possibles pour les objets absents que les pauvres alternatives dans lesquelles ils sont enfermés.

Les réduisant au statut d'outils "neutres", moyens pensés en vue d'une fin simple et univoque (augmentation de performances, allongement de la durée de vie,...), la pensée transhumaniste cherche des moyens d'assurer une domestication des technologies futures. Elle les regarde avec une curiosité avide, mais elle en a aussi peur, comme on aurait peur d'un tigre qu'on aurait introduit dans sa maison, enfermé dans une cage rutilante. Une critique non insultante du transhumanisme consistera donc pour moi à chercher à rendre ces objets absents un peu plus apprivoisables, ou au moins un peu plus concrets car imbriqués dans des réseaux de pratiques et de dépendances. Une critique du

transhumanisme qui soit à la fois respectueuse de la manière dont ses militants sont engagés par les objets absents, et qui ne les aide pas à construire les révolutions technologiques annoncées comme des monstres inapprivoisables⁸⁵⁶.

Pour le dire brutalement, le transhumanisme me semble être insuffisamment matérialiste. Penser écologiquement les objets absents exige de prendre en compte leur fragilité intrinsèque, ce qui relève pleinement de l'écologie au sens large, pour au moins deux raisons. Cela demande d'aller voir comment ils sont fabriqués (ou comment on se propose de les fabriquer), de prendre en charge leur matérialité ; et, surtout, cela permet de les replacer dans un environnement, de les reconnecter avec d'autres objets, d'autres pratiques, d'autres milieux. En d'autres termes, il s'agit de tenter de repolitiser les objets absents. Si les objets absents sont "hors-sol", pensés uniquement du point de vue de leurs conséquences (tant par les militants transhumanistes que par une partie de leurs adversaires), retracer leurs mondes et leurs environnements pluriels devrait permettre de proposer un autre rapport aux objets techniques futurs, qui sera en quelque sorte incapable d'être transhumaniste. À défaut de les réconcilier, j'espère montrer qu'il est possible de ne pas céder à l'injonction de choisir l'un des deux camps, pour ou contre le transhumanisme.

Il s'agit bien ici de déployer une lecture critique du transhumanisme, mais une critique qui n'insulte pas les pratiques de ses militants, c'est-à-dire qui n'ignore ni ne néglige ce qui les oblige et les engage, la maladresse et les hésitations qui structurent leur mobilisation⁸⁵⁷. Enrichir, donner un surplus d'existence aux objets absents qui mobilisent les transhumanistes, en faire proliférer les significations et les imbrications, prendre les transhumanistes au mot sans se laisser tétaniser par les conséquences dramatiques des transformations annoncées, permet de résister à la malédiction des objets absents, de rendre possible une discussion politique qui ne soit pas prise en otage par des annonces tonitruantes (enfants sur mesure, intelligence artificielle surpuissante, automatisation des emplois ou amputations volontaires).

055 - Malédiction des objets absents

Il y a sans doute plusieurs manières de rendre compte du transhumanisme, et la partie de ce travail consacrée aux critiques du transhumanisme en fait voir certaines. On peut notamment retracer les origines des idées transhumanistes à partir de positions normatives, d'une histoire du corps considéré comme imparfait, ou d'imaginaires anciens

⁸⁵⁶ LATOUR Bruno, « Love Your Monsters. Why We Must Care for Our Technologies As We Do Our Children », *The Breakthrough Institute*, Winter.2012, <http://thebreakthrough.org/index.php/journal/past-issues/issue-2/love-your-monsters>, consulté le 21.09.2018.

⁸⁵⁷ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, *op. cit.*, 2006, pp. 37-43, chapitre «Ce qui insulte les scientifiques». Pour l'un des meilleurs exemples de critique insultante, voici : « *D'où viennent ces idées, ces travaux, ces recherches ? Très souvent de pauvres types, des névrosés qui ont passé leur vie devant des écrans d'ordinateur, coupés à la fois de la nature et de la société, ignorant tout de l'Histoire et entretenant avec leurs machines un rapport fusionnel dont ils prétendront ensuite faire toute une philosophie en même temps que l'avenir de l'humanité.* » In GODIN, « Le post-humain, la barbarie qui vient », *art. cit.*, 2013, p. 88.

d'amélioration⁸⁵⁸. Ma démarche de terrain, qui consiste à déplier le transhumanisme à partir des pratiques de ses militants, laisse voir que ceux-ci construisent plutôt une forme de réaction à des progressions futures ressenties comme échappant potentiellement au contrôle.

La partie conclusive de cette recherche tentera de caractériser le transhumanisme militant comme un certain type de rapport avec les promesses de bouleversements scientifiques et techniques qui irriguent le monde contemporain. Un rapport que je nommerai *malédiction des objets absents*. Pour le décrire brièvement, il s'agit d'une tentative d'attirer l'attention sur, et d'appriivoiser des objets qui n'existent pas, du moins pas encore, dont on attend qu'ils transforment radicalement la nature ou la condition humaine, que l'on s'en réjouisse ou s'en inquiète. Ces objets absents sont largement dépolitisés, dépourvus d'enjeux écologiques, et inscrits dans une temporalité pressurisée par un futur toujours imminent dont il serait possible de décrypter des traces dans le présent.

Si aménager une autre histoire possible exige de repeupler la scène, ce sont les objets qui viendront proliférer. Mais des objets rendus un peu moins inapprivoisables, envisagés dans une approche écologique qui peut permettre de leur inventer de nouveaux possibles. Si le transhumanisme, compris comme un certain type de discours sur les objets techniques, peut nous aider à penser, c'est à condition de se rendre attentifs à ses implicites, d'aller à sa rencontre non pas tout à fait en son centre de gravité normatif, mais un peu en amont, là où le discours ne parvient pas à penser les conditions des évolutions technologiques envisagées, et un peu un aval, là où ce même discours hésite sur les conséquences de ce qu'il annonce. En ce sens, l'étude des pratiques des militants est redevable à leurs hésitations et à leurs tentatives. Elle inclinerait même à encourager ces militants à ne pas chercher trop vite à quitter ces terrains inconfortables, puisque c'est peut-être là que peut naître le désir de rouvrir, lorsque que cela est encore possible, des espaces politiques qui ne soient pas obnubilés par les objets absents. Envisager des mondes qui soient capables d'accueillir les objets présents comme quelque chose de plus intéressant que de simples traces du futur, et où il soit possible d'entrevoir d'autres avenir, à l'heure étrange où seule la vie dans les ruines du monde apparaît encore comme un espoir⁸⁵⁹.

⁸⁵⁸ Merci à Dorian Astor, qui, grâce sa présentation très subtile sur Nietzsche et le transhumanisme au colloque « Après l'homme ? » (École Polytechnique Paris, 30.11.2017), m'a enfin permis de me réconcilier avec cette idée.

⁸⁵⁹ TSING, *The Mushroom at the End of the World*, op. cit., 2015.

060 - APPROCHE ET PRATIQUE DU TRAVAIL DE TERRAIN

En fréquentant le paysage agité du transhumanisme, sursautant souvent en entendant des propos inattendus, j'ai appris à me laisser guider par les hasards de l'inconnu, tout en gardant un œil sur mes instruments de navigation. Rien ne dit que cette disponibilité curieuse, qui accepte, du moins provisoirement, de ne pas savoir quoi faire du matériau recueilli, ne permettra pas de développer une perspective critique. Mais je ferai appel à la boussole et au compas plutôt qu'à une carte à la stabilité trompeuse ; aux observations de terrain plutôt qu'à des certitudes acquises dans la littérature critique⁸⁶⁰. Des vents favorables seront souvent d'une aide précieuse, et la patience une vertu cardinale que j'ai dû apprendre à éprouver. Il m'a fallu en effet un long apprentissage pour me rendre capable de voir dans la dimension profondément anodine du quotidien des transhumanistes ce qui allait me permettre d'en proposer une lecture intéressante.

Tombée un peu par hasard dans l'observation ethnographique, puis sans crier gare dans une forme d'embarquement, cette recherche ne peut espérer enrichir le débat sur le transhumanisme qu'à la condition de *se laisser prendre* par le caractère trouble de son objet. L'embarquement au sein du mouvement transhumaniste produit ainsi un savoir situé, c'est-à-dire d'abord un savoir qui ne peut passer sous silence ses conditions d'élaboration. Plus exactement, il est redevable à la situation dans laquelle il a pu être élaboré⁸⁶¹. Mais il exige aussi de ne pas tenter de défragmenter la situation, ou d'y retisser une unité confortable et rassurante.

Cette partie s'ouvre sur quelques réflexions sur la philosophie de terrain. Puis elle détaille mes premières approches du terrain étudié, et mon embarquement progressif au sein du mouvement transhumaniste français. Pour réfléchir finalement plus avant sur les enjeux de cette recherche en tant que recherche embarquée. Mes errements et mes expérimentations sont inséparables des propositions théoriques du présent travail. Ce n'est que progressivement que j'ai pu aménager puis stabiliser une position d'observation et une posture théorique qui m'ont permis de faire sens des matériaux récoltés. Je raconterai cette progression de manière aussi chronologique que possible.

Mais avant toute chose, il me faut faire quelques précisions. Si la philosophie de terrain que j'ai tenté de pratiquer peut relever d'un programme, et a été choisie assez tôt comme une méthodologie, avec connaissance a priori de certains des pièges qui attendent le chercheur, il en va tout autrement de mon embarquement au sein du mouvement transhumaniste. Celui-ci s'est fait petit à petit. Je n'ai pas pu organiser mes enquêtes comme j'aurais pu le faire avec une méthodologie sociologique ou ethnographique par

⁸⁶⁰ GARDIEN Ève, « Embarquement du chercheur: de l'hybridation des savoirs scientifiques », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, p. 41. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1433.

⁸⁶¹ HARAWAY Donna, « Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective », *Feminist Studies* 14 (3), 1988, pp. 575-599. En ligne: DOI: 10.2307/3178066. Traduction française : HARAWAY, *Manifeste cyborg et autres essais, op. cit.*, 2007, pp. 107-142 («Savoirs situés: la question de la science dans le féminisme et le privilège de la perspective partielle»).

exemple. À vrai dire, j'ai pris conscience de ma situation d'embarquement, telle que je la décris en détail plus bas, seulement une fois que j'y étais déjà pris. J'ai alors pu y mettre un peu d'ordre, et surtout me relier avec une communauté de chercheuses aux prises avec des situations et des préoccupations comparables. Mais je n'étais que peu préparé à évoluer dans une telle situation instable, et j'ai dû, pendant toute une phase de ma recherche, apprendre à bricoler, à tester, à aménager ma position d'observation. J'ai aussi dû apprendre que cette position ne pourrait jamais être stable. En ce qui me concerne, je crois pouvoir dire que l'embarquement au sein du mouvement transhumaniste relève plus d'une attitude que d'une méthodologie. Une attitude qui accepte de faire des situations observées des énigmes plutôt que des puits d'information disponibles. Dans l'écriture de cette thèse, je tente autant que possible de res(t)ituer cette attitude, en alternant longues descriptions détaillées et propositions critiques, considérant que ces dernières ne peuvent qu'être tributaires de situations spécifiques.

061 - Philosophie de terrain

Dès mes premiers contacts avec le transhumanisme que j'avais choisi d'étudier, j'étais hanté par l'intuition qu'il ne pouvait être abordé avec les seuls outils traditionnels de la philosophie - c'est-à-dire généralement elle-même⁸⁶². Le désir de perfection, l'angoisse de la mort, l'aspiration à l'auto-détermination de soi, sont quelques uns des grands thèmes philosophiques qui traversent le transhumanisme de part en part et comptent dans l'histoire de la philosophie des développements fournis. Pour de nombreux auteurs contemporains, nous sommes de plus en plus imbriqués dans des situations engageant une transformation radicale de notre rapport au monde, appelant du même coup une posture philosophique nouvelle, hybride, capable de se laisser interpellé là où elle ne s'y attendait peut-être pas. Je pense ici bien sûr aux technologies émergentes et aux pratiques, valeurs et imaginaires qui les accompagnent ou les constituent ; mais aussi au réchauffement climatique et à la dévastation des écosystèmes, ou aux montagnes de déchets qui couvrent la planète et emplissent les océans. Dans bien des cas, il n'est plus très évident de distinguer ce qui est de l'ordre de la philosophie et ce qui relèverait plus de l'anthropologie par exemple. Les enquêtes empiriques, les pratiques, ou les sciences expérimentales sont appelées à la rescousse pour tenter d'élaborer des repères dans ces situations troubles⁸⁶³. Étant intégré (dans le cadre de ma thèse) dans une équipe de recherche interdisciplinaire travaillant sur l'environnement sous ses aspects philosophiques, éthiques, géographiques ou technologiques⁸⁶⁴, j'étais depuis longtemps sensibilisé au fait qu'une philosophie portant sur

⁸⁶² Cette intuition s'ancre probablement dans mes études de Master en Faculté des Lettres de l'Université de Lausanne, qui fonctionnent sur un mode assez particulier, dans lequel les étudiants ont à choisir trois disciplines. Dans mon cas : philosophie, histoire, sciences sociales. Mais mes études gymnasiales (lycée) de philosophie avec le professeur André Jeanmonod portaient déjà la marque d'une certaine in-discipline.

⁸⁶³ Voir, entre autres : BONNEUIL et FRESSOZ, *L'évènement anthropocène*, op. cit., 2013 ; TSING, *The Mushroom at the End of the World*, op. cit., 2015 ; KOHN Eduardo, *Comment pensent les forêts: Vers une anthropologie au-delà de l'humain*, Zones Sensibles Éditions, trad. Grégory Delaplace, 2017 ; MONSAINGEON Baptiste, *Homo detritus. Critique de la société du déchet*, Paris, Éditions du Seuil, 2017 (Anthropocène).

ces enjeux ne peut qu'être « *composite* », pour reprendre un terme utilisé en 1996 déjà par Dominique Bourg dans son livre sur la technique⁸⁶⁵.

Cet appétit - doublé d'une prudence consistant à ne pas chercher à comprendre trop vite ce que je découvrais - me hantait depuis de nombreux mois, lorsque, début 2011, un ami⁸⁶⁶ m'annonce au détour d'une conversation que le mot de *philosophie de terrain* a été osé par un collectif de chercheurs : « *Nous défendons l'idée d'une philosophie pratique qui ne soit pas une philosophie "appliquée" - au sens d'une éthique "prête-à-porter", qu'il suffirait d'incarner dans les pratiques - mais plutôt une philosophie "de terrain", en ce sens "sur mesure"*⁸⁶⁷. » Le chercheur encore balbutiant que j'étais trouvait là une invitation à sauter le pas, et à tenter de combler l'écart entre propositions spéculatives et descriptions fines.

Le sur-mesure doit en effet respecter les coordonnées du problème auquel il se trouve confronté, et ne pas ménager ses efforts d'adaptation aux irrégularités rencontrées. Pour cela, l'apprenti philosophe doit aller chercher ses réflexes et ses attentions ailleurs, dans la pratique de la description ethnographique notamment⁸⁶⁸. L'autre enjeu de la philosophie de terrain, c'est la possibilité de l'élaboration d'une posture critique dans un contexte où l'on risque bien souvent de se retrouver sidéré par des annonces fracassantes, et où la place des sciences sociales semble congrue ou inconfortable. Soit elles se drapent dans une posture critique de surplomb, qui a peu de chances d'intéresser les praticiennes auxquelles elles s'adressent ; soit elles se trouvent reléguées à des discours d'accompagnement qui ne doivent surtout pas mettre en cause la définition de ce qui fait problème, mais participer à en atténuer les dommages⁸⁶⁹.

Un apprenti philosophe s'attachant à un patient travail descriptif peut parfois être soupçonné de vouloir rester collé à son terrain - *not philosophy*, comme disent certains philosophes analytiques face à des pans entiers de la tradition européenne. Je dirai plus loin ce qu'il faut penser du risque d'être absorbé par le travail de terrain en ce qui concerne la présente recherche. Je poserai simplement ici que dire philosophie de terrain revient, *a minima*, à adopter une certaine prudence : « *Le postulat méthodologique d'une science de terrain est le refus de plaquer par avance une grille interprétative théorique sur les singularités*

⁸⁶⁴ L'Institut des Politiques Territoriales et de l'Environnement Humain de la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'UNIL. La Faculté qui a été restructurée en 2013 et l'institut fusionné avec d'autres entités. Mon unité de rattachement s'est alors nommée Institut de géographie et durabilité.

⁸⁶⁵ BOURG, *L'Homme-artifice*, *op. cit.*, 1996, p. 10.

⁸⁶⁶ Le généreux Alain Kaufmann, sans qui j'en serais peut-être encore à quelques tentatives balbutiantes.

⁸⁶⁷ BENSAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), p. XVI, « Pour une philosophie de terrain ». Un livre récent revendique également la philosophie de terrain, sans référer à celui cité précédemment, et en ne se situant pas dans un contexte d'enquête en sciences sociales, mais « *à l'encontre d'une représentation idéaliste et purement académique de la philosophie* » : VOLLAIRE Christiane, *Pour une philosophie de terrain*, Créaphis Éditions, 2017, p. 11.

⁸⁶⁸ « *L'idée d'une philosophie de terrain est apparentée à une telle représentation nomade de la pensée.* » In VOLLAIRE, *Pour une philosophie de terrain*, *op. cit.*, 2017, p. 178.

⁸⁶⁹ BENSAUDE-VINCENT, LARRÈRE et NUROCK (éds), *Bionano-éthique*, *op. cit.*, 2008, p. XVI.

*du terrain exploré*⁸⁷⁰ ». Loin de se perdre dans les sinuosités de la description, une telle prudence est nécessaire pour s'autoriser à poser des questions qui ne soient pas tributaires d'un cadrage qui définit par avance les réponses. C'est bien tout l'enjeu de ce qui m'occupe dans ce travail, tel que je l'ai déjà thématiqué longuement dans les parties précédentes : comment proposer une critique du transhumanisme qui soit à la fois respectueuse des pratiques de ses militants, et qui se méfie d'une épistémologie déterministe largement partagée par les adversaires du transhumanisme, dans laquelle tout semble joué d'avance ?

En novembre 2012, un journaliste d'un magazine français m'a contacté pour « *avoir un point de vue critique sur l'idée d'une société dans laquelle les machines prendraient le contrôle sur les hommes*⁸⁷¹ ». Comment proposer une critique lorsque ce sont les termes mêmes de la question qui doivent être interrogés ? De quelle société parle-t-on ? Prendre le contrôle sous quels aspects ? Les hommes et les machines, ne sont-ce pas là des concepts trop vastes, voire inintéressants au sens de Deleuze et Guattari⁸⁷² ? Ayant à disposition un espace très restreint, j'avais choisi de compliquer un peu la description de la situation. Après de nombreux échanges d'e-mails, le journaliste m'a rapporté que son rédacteur en chef trouvait mon approche « *pas assez philosophique* ». Pour autant que je le sache, cette interview n'a jamais été publiée.

La philosophie de terrain est une tentative de sortir des alternatives infernales dans lesquelles sont saisis de larges pans du débat sur le transhumanisme⁸⁷³. Sidérés par des promesses scientifiques et techniques spectaculaires, il faudrait choisir entre l'humain ou la machine, l'humilité ou l'hybris, la finitude ou l'évasion dans des transformations infinies. La démarche déployée dans cette recherche m'a très vite mis face à des observations qui ne cadraient pas avec ces injonctions à prendre parti ; autant de résultats de terrain riches et denses, qui engagent en retour à des interprétations pragmatiques, qui ne sauraient extraire les discours de leurs contextes d'énonciation, encore moins certaines affirmations de leur environnement toujours hésitant.

Dans les deux sous-parties suivantes, je décris la manière dont les membres de l'Association Française Transhumaniste, en particulier les membres de son équipe dirigeante, m'ont accueilli et permis de suivre de près leurs activités quotidiennes. La dernière sous-partie proposera une reprise théorique de ce parcours et une caractérisation plus systématique de la méthode adoptée dans cette recherche.

⁸⁷⁰ LOEVE Sacha, « La zone obscure des nanotechnologies », *Appareil* (2), 2008. En ligne: DOI: 10.4000/appareil.635.

⁸⁷¹ E-mail personnel.

⁸⁷² « *Qu'est-ce qui est inintéressant par nature ? Les concepts inconsistants, ce que Nietzsche appelait les "informes et fluides barbouillis de concepts" - ou bien au contraire les concepts trop réguliers, pétrifiés, réduits à une ossature ? Les concepts les plus universels, ceux qu'on présente comme des formes ou valeurs éternelles, sont à cet égard les plus squelettiques, les moins intéressants.* » In DELEUZE et GUATTARI, *Qu'est-ce que la philosophie?*, op. cit., 1991, p. 80.

⁸⁷³ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007.

062 - Premiers contacts et rapprochements avec le mouvement transhumaniste

L'Association Française Transhumaniste (AFT) a été officiellement fondée le 8 février 2010, soit quelques mois après le début de mon doctorat et de mes investigations sur le transhumanisme ⁸⁷⁴. Son existence m'a été révélée par une alerte Google, que j'avais configurée peu de temps avant ⁸⁷⁵. Cette découverte annonçait un mouvement transhumaniste francophone et géographiquement proche. Et donc des opportunités de rencontrer des représentants d'un mouvement d'idées qui m'était encore largement méconnu, et surtout de suivre la création et le développement d'une structure consacrée à la promotion du transhumanisme, quasiment depuis ses débuts.

Je me suis abonné à la *mailing list*, en date du 31 mars 2010, et me suis créé un compte sur le forum de l'association. Les nouveaux abonnements à ces outils n'étant soumis à aucune validation de la part des dirigeants de l'association, j'étais alors en simple position d'observation, confortablement installé devant mon ordinateur. L'étape suivante ne s'est pas faite attendre. Dans un e-mail sur la liste de diffusion daté du 27 avril 2010, Marc Roux annonce que le compte-rendu de la neuvième réunion du CA (conseil d'administration) de l'AFT est « *accessible aux adhérents de l'association et aux membres de la liste H+ sur le forum* ⁸⁷⁶ ». N'étant pas encore familier des structures de l'association, et intéressé à consulter ce document, j'ai été surpris de ne pas y avoir accès en cliquant simplement sur le lien. La réponse du président de l'AFT à mes interrogations m'est parvenue quelques petites heures après, détaillée et très courtoise, voire amicale (j'avais utilisé le tutoiement en premier) : « *Encore un dernier pas, tu y es presque :-)* Tu étais inscrit sur la "liste de diffusion", tu viens de t'inscrire sur le "forum". Il manque encore une dernière étape, mais essentielle celle-là : l'adhésion formelle à l'association ! En effet, depuis un peu plus d'un an que nous avons décidé de passer au format "association loi 1901", nous nous tenons à un peu plus de formalisme. Il a été décidé par le CA que ses comptes-rendus de réunion ne seraient accessibles qu'aux membres de la liste H+ du forum (je devrais dire le "groupe" H+) qui comprend les membres adhérents de l'association et les forumeurs qui, même sans avoir acquitté leur cotisation, auront montré par leur activité un intérêt réel et prolongé pour les activités de l'AFT. Dans ta situation, pour avoir un accès rapide à ces comptes-rendus, je ne vois que la

⁸⁷⁴ AFT TECHNOPROG, « Lancement officiel de l'Association Française Transhumaniste: Technoprog », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 25.03.2010, <https://transhumanistes.com/lancement-officiel>, consulté le 21.09.2018. La déclaration administrative a été faite le 8 février 2010 : « Déclaration à la préfecture de police: Association Française Transhumaniste: Technoprog! », *Journal Officiel*, 27.02.2010, www.journal-officiel.gouv.fr/association/index.php?ACTION=Rechercher&HI_PAGE=1&HI_COMPTEUR=0&original_method=get&WHAT=technoprog&JTH_ID=&JAN_BD_CP=&JRE_ID=&JAN_LIEU_DECL=&JTY_ID=&JTY_WALDEC=&JTY_SIREN=&JPA_D_D=&JPA_D_F=&rechercher.x=0&rechercher.y=0&rechercher=Rechercher, consulté le 21.09.2018.

⁸⁷⁵ www.google.fr/alerts, consulté le 21.09.2018.

⁸⁷⁶ ROUX Marc, e-mail à la liste publique Yahoo *transhumanistes*, 27.04.2010, cité avec l'autorisation de son auteur.

première solution. » Suivaient le montant des cotisations, et le lien sur le bulletin d'adhésion⁸⁷⁷.

Il me semblait intéressant de citer ce message *in extenso*, afin de donner la température et de décrire au mieux la difficulté qui se présentait alors. J'étais jusque-là un simple observateur, passif et anonyme. L'accès aux ressources internes, qui devaient me permettre d'observer la naissance d'une association vouée à la promotion des idées qui m'intéressaient, était barré, de manière tout à fait compréhensible d'ailleurs, par l'adhésion formelle et cotisante à l'association. Après un temps de réflexion d'un peu plus d'un mois, et m'en être entretenu avec mon directeur de thèse qui m'a donné son accord avec moins de réticences que je ne l'avais anticipé, j'ai donné suite à la proposition. Je ne voulais pas adhérer de manière souterraine, mais, rétrospectivement, je suppose que j'avais besoin d'être accepté comme membre à part entière, tout en assumant ma spécificité de chercheur. Une équation qui s'avérera bien moins compliquée qu'escompté. Je pouvais me sentir relativement confortable avec l'objet de l'association tel que défini dans ses statuts, du moins sa première partie. La formulation d'alors correspondait à la manière dont je concevais une recherche de doctorat, c'est-à-dire comme un travail universitaire susceptible de nourrir également le débat social ou médiatique : « *L'association a pour objet de diffuser les thématiques et les questionnements relatifs aux technologies susceptibles d'améliorer et de prolonger la vie des individus et de l'espèce humaine. L'association se propose de promouvoir ces technologies, liées notamment au fonctionnement corporel et aux conditions de vie, aussi bien dans les domaines scientifiques, philosophiques, artistiques, etc.* »⁸⁷⁸ »

Cette adhésion formelle allait faire de moi un chercheur "embarqué", sans que je le sache encore, position qu'il m'a fallu du temps pour apprivoiser. Mes intuitions m'y poussaient, l'occasion était favorable, mais la thématization de la démarche allait devoir attendre. Rétrospectivement, cette phase de ma recherche a marqué un tournant, quantitatif bien sûr (l'activité de la liste de diffusion et du forum sont souvent difficiles à absorber au fur et à mesure), mais surtout qualitatif. L'accès qui m'était ouvert, sympathique et accueillant, rendait mes premiers essais de cadrage interprétatifs difficiles à endosser. Ou, plus exactement, je me sentais travaillé par un impératif de *pudeur*, pressentant que la manière dont j'étais capable de parler du transhumanisme serait pour beaucoup dans la manière dont les transhumanistes allaient accepter de me parler. Mixte de retenue et de gêne, cette approche allait considérablement *ralentir* l'avancée de mes travaux. Beaucoup plus tard, je lirai cette phrase qui résume au fond les choix méthodologiques opérés en cette période : « *Elles ont accepté de se laisser affecter par ces êtres auxquels elles*

⁸⁷⁷ ROUX Marc, e-mail personnel, 29.04.2010. Quelques légères corrections ont été apportées sans altérer le sens du texte. Cité avec l'autorisation de son auteur.

⁸⁷⁸ Version de mai 2014. La version actuelle, issue de l'Assemblée générale 2017, diffère quelque peu : « *L'association a pour objet de diffuser les thématiques et les questionnements relatifs aux technologies susceptibles d'améliorer et de prolonger les capacités et la vie des individus et de l'espèce humaine. L'association se propose non seulement d'en promouvoir les idées, mais également les pratiques et les techniques. Elle affirme son "technoprogessisme", c'est-à-dire sa volonté de développer un transhumanisme qui soit notamment attentif à la prévention des risques sanitaires, environnementaux et sociaux.* » AFT TECHNOPROG, « Les statuts de l'Association Française Transhumaniste: Technoprog », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 31.03.2017, sect. 2: Objet, <http://transhumanistes.com/presentation/statuts>, consulté le 21.09.2018.

avaient affaire, de chercher avec eux les relations qui conviennent, de faire primer l'aventure de la pertinence sur l'autorité du jugement⁸⁷⁹. » Les primatologues féministes invitent, selon Isabelle Stengers, à un certain sens des priorités et de l'engagement dans la recherche. J'espère me montrer digne de cet héritage.

Dans un premier temps, un réflexe peut-être déontologique m'a poussé à décliner quelque peu mon identité. En relisant ma réponse, après une longue trajectoire d'embarquement, je m'aperçois que je restai alors plutôt évasif, étant encore très peu au clair sur ce que je pourrais écrire sur le sujet. Voici ma réponse à la proposition de Marc Roux : « *Bonjour Marc, cher Président, Je veux bien apporter "quelques" moyens à l'AFT et y être intégré à part entière. "Quelques" puisque je suis une espèce d'étudiant : un doctorant pour être exact. Je suis très intéressé par les débats autour des questions traitées par l'association. Absolument pas technophobe (au contraire même), je ne suis pas pour autant militant - posture avec laquelle je ne suis, de manière générale, pas très à l'aise - du transhumanisme. Ce sont en particulier ses dimensions philosophiques et anthropologiques qui m'intéressent ; tout en étant convaincu que le "terrain" est en la matière primordial. [...] Je pense effectivement que des choses fondamentales pour notre compréhension de l'humain se jouent autour de la technologie et qu'il faut garder l'initiative de la pensée et du débat pour ne pas laisser ces derniers aux mains des étroitesse en tous genres. Si tu estimes que mon "profil H+" est compatible avec l'AFT, je me ferai un plaisir d'y adhérer !*⁸⁸⁰ » Il est intéressant de noter que j'usais déjà du terme de *militant* pour désigner l'activité des membres de l'AFT telle que je la percevais. Mais il m'aura fallu beaucoup de temps pour en prendre la mesure, pour l'entendre et l'écouter avec l'attention qu'il mérite, après l'avoir entendu (et lu) à de nombreuses reprises dans la bouche des dirigeants de l'association⁸⁸¹.

La réponse m'étant parvenue le lendemain laisse penser que la validation de l'adhésion de nouveaux membres n'est pas soumise à de longues délibérations par les membres dirigeants de l'association, contrairement à la plupart des aspects pratiques de la vie de l'association - intuition que j'ai pu vérifier par la suite. « *Non seulement les portes de l'AFT te sont évidemment ouvertes, mais de toute façon, au stade où nous en sommes (c'est-à-dire au tout début), c'est à toi de décider. Chacun peut s'investir de la manière qu'il veut, c'est-à-dire depuis le simple soutien moral, en passant par la cotisation et l'adhésion formelle à l'association (tu sais où trouver le bulletin, jusqu'à des coups de main ponctuels, de la transmission d'information, des traductions d'articles pour les non anglophones (même partielles), etc. Par exemple, si tu as assisté à la prestation de Kurzweil à Berne*⁸⁸², que dirais-tu d'en poster un bref compte-rendu sur la liste de diffusion, sur le blog ou sur le forum ? NB : je m'intéresse également en premier lieu aux dimensions philosophiques et anthropologiques du Transhumanisme, mais je pense qu'il est aussi nécessaire de faire un effort pour que ces questionnements diffusent dans nos

⁸⁷⁹ STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, p. 45.

⁸⁸⁰ E-mail personnel à Marc Roux, 11.06.2010. Quelques légères corrections ont été apportées sans altérer le sens du texte.

⁸⁸¹ Voir 102 - Les transhumanistes comme militants.

⁸⁸² En réalité, cette conférence, à laquelle j'ai assisté, a eu lieu dans le cadre de la célébration des 550 ans de l'Université de Bâle, le 29 mai 2010.

*sociétés*⁸⁸³. » Suite à ces échanges, j'ai procédé à mon adhésion formelle, et payé ma première cotisation⁸⁸⁴. L'attestation d'adhésion et de cotisation 2010 m'est parvenue par e-mail le 11 novembre 2010. Elle précise : « *l'adhésion donne droit de vote aux Assemblées Générales, lors de l'élection des dirigeants et un accès à la partie privée du forum (groupe H+ = "Le Maquis").* » Elle arbore également mon numéro d'adhérent, le 10, confirmant les propos de Marc Roux sur le caractère débutant de la structure. En 2013, ce chiffre a été multiplié par deux, et par dix en 2017 pour dépasser les 100 membres⁸⁸⁵.

Les précieux comptes-rendus des réunions de l'équipe dirigeante de l'AFT étaient donc embusqués dans cette partie du forum appelée "Le Maquis". Cette dénomination est due au premier *webmaster* de l'AFT, mais Marc Roux, à qui j'ai posé la question, ignore les raisons de ce choix. Elle indique peut-être un imaginaire militant, voire résistant. Le pseudonyme choisi par le président de l'AFT sur le blog de l'association, même si rarement utilisé en dehors de ce contexte, pourrait être interprété dans un même esprit⁸⁸⁶. *Markos*, pour un militant de gauche au long cours, peut immédiatement être rapproché du Sous-commandant Marcos, héros du combat pour la justice sociale et proche du mouvement altermondialiste. Mais cette conclusion serait peut-être trop rapide si l'on se fie à l'orthographe. *Markos Botzaris*, héros de la guerre d'indépendance grecque de 1821, peut tout aussi bien servir ici de référence, sachant que celui qui en use vit sur une île grecque depuis plusieurs années. J'étais donc assez certain d'avoir mis le doigt sur quelque chose lorsque je lui en ai parlé, lors de l'une de nos premières conversations. Mais j'avais pêché par surinterprétation, croyant que tous les détails pouvaient être signifiants. Ce pseudo n'était rien de plus qu'un petit clin d'œil à sa vie en Grèce.

L'usage des pseudonymes sur les forums et *mailing lists* est, de manière générale, assez répandu dans la culture internet. Mais il ne l'est pas plus dans la nébuleuse transhumaniste qu'ailleurs. Lorsque des utilisateurs s'en servent, leur choix est généralement en résonance directe avec l'objet de la plateforme. Quelques exemples choisis en 2013 parmi les utilisateurs les plus actifs sur la première version du forum de l'AFT (aujourd'hui hors

⁸⁸³ ROUX Marc, e-mail personnel, 12.06.2010. Quelques légères corrections ont été apportées sans altérer le sens du texte. Cité avec l'autorisation de son auteur. Un extrait de ma réponse, datée du 6.07.2010, est une trace précoce du fait que je me sentais à l'étroit dans l'opposition très violente entre partisans et opposants du transhumanisme. Dans cette tentative encore bien maladroite, je cherchais à tâtons une manière de n'être ni un adversaire, ni un transhumaniste : « *Concernant ton "NB" : Je suis tout à fait d'accord ! Ce n'est qu'ainsi qu'un vrai débat pourra avoir lieu. Je pense que ce n'est qu'en gardant l'initiative, en pensant "à la hauteur des enjeux" comme dirait Peter Sloterdijk, que le débat pourra - non sans difficultés - s'abstraire des réactions trop passionnées que nous rencontrons si souvent lorsque nous parlons de ces thématiques.* »

⁸⁸⁴ J'ai depuis à chaque fois renouvelé ma cotisation. Selon ma situation professionnelle, j'ai parfois payé le tarif étudiant (15€), et parfois le tarif normal (30€). Un statut de membre bienfaiteur est également proposé à partir de 100€. Voir AFT TECHNOLOG, « Contact et adhésion », *Association Française Transhumaniste Technoprolog*, <https://transhumanistes.com/contact>, consulté le 22.09.2018. Je n'ai jamais fait rembourser ces cotisations par l'Université de Lausanne ni par aucun fonds de recherche.

⁸⁸⁵ ROUX Marc, « Bilan d'activité de L'Association Française Transhumaniste Technoprolog pour l'année 2017 », Rapport à destination des membres, rédigé dans le cadre de l'Assemblée générale 2018, Association Française Transhumaniste Technoprolog, 03.2018. En ligne: Google Drive AFT (accès réservé), consulté le 27.03.2018.

⁸⁸⁶ Site aujourd'hui désactivé, puisque les textes rédigés par des membres de l'association sont publiés sur le site principal <https://transhumanistes.com>.

ligne) : *Gattaca*, *Brainstorm*, *Eugène*, *Kusanageek*⁸⁸⁷, *Parti futuriste* ou encore *Utopiah*. Certains se contentent de changer leur nom de famille, souvent afin de ne pas mélanger d'autres activités avec leur engagement transhumaniste. C'est le cas d'*Alexandre Technoprog* (chercheur en informatique), et de *Terence Ericson* (étudiant en neurosciences).

Ma première rencontre avec un membre dirigeant de l'AFT a eu lieu à Paris mi-décembre 2010, dans le cadre du colloque *Les Entretiens du nouveau monde industriel : Nanomondes et imaginaires de l'hyperminiaturisation* dont j'avais relayé l'annonce sur la *mailing list* publique de l'association⁸⁸⁸. Olivier Goulet était aisément identifiable avec sa veste *SkinBag*, faite dans un matériau synthétique imitant la peau, dont il assure la fabrication et avec lequel il confectionne vêtements et objets⁸⁸⁹. Parmi les transhumanistes que j'ai eu l'occasion de rencontrer, en France comme ailleurs, c'est l'un des seuls qui arborait une apparence particulière. Il a depuis pris ses distances avec le mouvement, pour se consacrer notamment à ses activités artistiques. En général, rien dans l'apparence des transhumanistes n'indique leur engagement, à part, pour certains, lors des conférences qu'ils organisent, le port d'un badge aux couleurs de l'association. Badge plutôt discret d'ailleurs, que j'étais ravi d'offrir à James Hughes, source d'inspiration principale parmi les transhumanistes anglo-saxons pour les membres dirigeants de l'AFT, lorsque je l'ai rencontré pour la première fois au colloque *Global Future 2045* à New York en juin 2013, avec prise de photo pour immortaliser l'événement⁸⁹⁰. Des discussions portant sur la confection de t-shirts ont eu lieu plusieurs fois depuis 2014, et ont fini par aboutir au printemps 2017 en prévision de la Marche pour les sciences. Mais ceux-ci ne sont portés que par de rares membres, par exemple les deux ou trois qui s'étaient dévoués pour assurer l'accueil des participants de la conférence *TransVision 2017* à Bruxelles.

C'est à l'occasion de la première conférence publique organisée par l'AFT à Paris début janvier 2011 que j'ai pu rencontrer les autres animateurs de l'association, "IRL", *in real life*, comme ils le disent régulièrement pour souligner que la plupart des échanges ont lieu en ligne⁸⁹¹. Cette conférence, co-organisée à la Maison de la Recherche avec l'Université Paris IV grâce au soutien du Professeur Jean-Michel Besnier, se voulait un premier survol généraliste du thème, sous le titre *Qu'est-ce que le Transhumanisme ?*⁸⁹² En

⁸⁸⁷ Référence au Major Kusanagi, héros de l'anime japonais *Ghost in the Shell* de Masamune Shirow, monument de la culture *geek*.

⁸⁸⁸ Co-organisé au Centre Pompidou (Paris) les 14-15.12.2012 par Cap Digital, l'ENSCI et l'IRI, avec la participation de Xavier Guchet et Sacha Loeve. Voir <https://iri-ressources.org/collections/season-25.html>, consulté le 22.09.2018.

⁸⁸⁹ Voir son site : <http://goulet.free.fr>, consulté le 22.09.2018.

⁸⁹⁰ Voir DORTHE, « Global Future 2045 – Carnet de voyage », *art. cit.*, 2013.

⁸⁹¹ Alors que dans la culture *hacker*, « *Internet is real life* », et l'on préféra l'expression "AFK" pour « *Away From Keyboard* », comme dans ce film consacré aux fondateurs de *Pirate Bay*, plateforme de partage de fichiers *peer-to-peer* ayant fait l'objet d'un procès retentissant en 2009. Voir KLOSE Simon, *TPB AFK - The Pirate Bay - Away From Keyboard*, Documentaire, 01:22:00, Nonami, 2013. En ligne: <https://youtu.be/BpeqOseSl0s>, consulté le 22.09.2018.

⁸⁹² La conférence avait lieu à la Maison de la Recherche, Paris, le 17.01.2011 (après-midi). Les intervenants étaient : Jérôme Ravat (Université Paris IV), Stéphane Gounari (secrétaire de l'AFT), Rémi Sussan (journaliste), Jean-Michel Besnier (Professeur de philosophie, Université Paris IV), Didier Cœurnel (coprésident de l'association belge Heales), Colin Schmidt (Philosophe, ENSAM ParisTech et Université du

donnant une place de choix à celui qui était déjà l'un de ses plus féroces adversaires en France, l'AFT montrait dès ses premières activités un désir marqué de se confronter à ses contradicteurs⁸⁹³.

Mon activité sur la *mailing list* publique de l'association (Yahoo) a débuté dans la période de réflexion autour de mon adhésion à l'AFT. Cette sortie de l'observation passive était dictée en partie par la nécessité de me rendre plus visible dans le réseau, de commencer à aller "au contact", et à risquer des hypothèses. Mais des circonstances locales m'ont aussi poussé à sortir de l'ombre, mon premier message sur cette liste consistant à relayer une tribune de Bertrand Kiefer, rédacteur en chef de la *Revue médicale suisse*, parue dans un grand quotidien Suisse romand⁸⁹⁴. Par la suite, mes interventions sur cette liste ont consisté principalement à relayer des événements (colloques, conférences, expositions) ou des articles de presse⁸⁹⁵. La première exception notable à cette relative prudence était un long e-mail en réaction à une émission de *France Culture*, occasion saisie de préciser mon approche, en tant que philosophe, des questions abordées par l'AFT⁸⁹⁶. En parallèle à ce dialogue naissant avec les membres et sympathisants du transhumanisme français, j'ai échangé plusieurs e-mails en privé avec Marc Roux, le président de l'AFT, principalement pour lui demander des compléments d'information ; ainsi qu'avec Olivier Goulet suite à notre rencontre.

Sans avoir d'autre stratégie que d'être considéré comme un interlocuteur intéressant par les membres du groupe que j'avais choisi d'étudier, mes efforts allaient assez vite porter leurs fruits et mon embarquement au sein de l'AFT prendre ses véritables dimensions. Le 26 février 2011, près d'une année après les premiers échanges, et quelques petites semaines après la première conférence publique à Paris à laquelle j'avais assisté, Marc Roux me proposait d'entrer dans un cercle plus restreint : celui des proches de l'équipe dirigeante sans cesse en recherche de nouvelles forces vives. « *Nous sommes à l'avant-veille de la convocation pour l'AG. Les échanges au CA se sont également multipliés ces derniers temps du fait des dernières informations concernant notre Conférence de juin. Il y a un certain travail à*

Mans), Jean-Paul Baquiast (cofondateur de l'Association Automates Intelligents), et Marc Roux (Président de l'AFT) pour la conclusion. Une partie des enregistrements vidéo de cette conférence est disponible ici : www.youtube.com/channel/UC62GHY4Q7KE0EKTmVxJuHmA, consulté le 22.09.2018. Ou ici : <https://vimeo.com/user5814751>, consulté le 22.09.2018.

⁸⁹³ Jean-Michel Besnier interviendra au moins une autre fois dans les conférences organisées par l'AFT, notamment pour présenter son livre *L'homme simplifié*. Voir aussi 064 - Événements organisés par l'AFT.

⁸⁹⁴ « Article de Bertrand Kiefer », e-mail personnel sur la *mailing list* Yahoo "transhumanistes", 5.05.2010. Voir : KIEFER Bertrand, « Transhumanisme », *Le Temps*, 05.05.2010. J'y indiquais également la traduction française du texte de Bill Joy cité dans le texte. J'annonçais enfin la tenue du Symposium 2010 de la Société suisse de philosophie (6-8.05.2010), qui abordait en partie ces questions et dont j'étais l'un des organisateurs : *Santé, Justice, Pouvoir* : www.sagw.ch/fr/philosophie/Symposium/symposium_2010.html, consulté le 22.09.2018. Publication des actes : DORTHE Gabriel, HÜGLI Anton et CHIESA Curzio (éds), *Aux limites de la condition humaine: Santé, justice, pouvoir*, vol. 70, Bâle, Schwabe, 2011 (Studia Philosophica, Annuaire de la Société suisse de philosophie). En ligne: www.sagw.ch/dms/philosophie/publikationen/pdf/pdf/Studia_Philosophica_70_2011, consulté le 22.09.2018.

⁸⁹⁵ 113 e-mails en date du 28.03.2018. A quoi il faut ajouter 8 e-mails sur la *mailing list* Google qui a remplacé l'outil Yahoo en avril 2017. Pour contraste, mes interventions sur les *mailing lists* du groupe dirigeant (la liste Yahoo et la liste Google qui l'a remplacée en avril 2017) se montent à 606 au 28.03.2018.

⁸⁹⁶ «sur france-culture ça en causait», e-mail personnel sur la *mailing list* Yahoo "transhumanistes", 20.07.2010.

faire, des décisions à prendre, et l'équipe dirigeante vraiment active ne compte que sept personnes. Nous pensons que tu fais tout à fait partie du genre de personnes avec lesquelles nous souhaitons travailler. Serais-tu intéressé - et aurais-tu un tant soi peu de disponibilité, pour participer, ne serait-ce que de manière occasionnelle, aux activités du groupe de travail du CA ? Dans un premier temps, de manière concrète, la question est : serais-tu intéressé par une intégration sur la liste de discussion interne au groupe du CA (Yahoo!Groupe : CA_AFT) ? Amitiés h+ Marc⁸⁹⁷. » J'ignore combien de personnes ont été approchées à ce moment-là, mais j'ai ensuite pu observer de l'intérieur plusieurs démarches similaires. Cette démarche est peu souvent engagée, d'une part du fait du nombre restreint de candidats potentiels, et d'autre part du fait d'une certaine frilosité de l'équipe dirigeante. Ma réponse, une fois encore, était prudente : « Il y a pas mal de trucs qui démarrent fort de mon côté sur le plan professionnel, doublé de quelques soucis familiaux, qui font que je ne peux malheureusement pas m'engager plus dans l'AFT, ni dans les autres structures dans lesquelles je suis déjà impliqué. Mais j'apprécie la confiance du CA de l'AFT et recevrais volontiers les mails du groupe, ne serait-ce que pour mieux comprendre ce qui s'y déroule. Qui sait, j'aurai peut-être de temps en temps une idée lumineuse à vous soumettre ?⁸⁹⁸ »

Mon intégration au sein de ce groupe de travail, et particulièrement à la *mailing list* restreinte (contrairement à la liste plus large dont les contenus sont publics) a dès lors été validée par l'équipe dirigeante de l'AFT, me donnant accès à presque tous les documents de travail partagés sur l'espace Google Drive⁸⁹⁹. J'ai également dès lors été invité systématiquement à participer aux réunions mensuelles en ligne de cette équipe.

063 - Fonctionnement de l'AFT au quotidien

À ce stade, avant de détailler plus avant la manière dont mon terrain m'a accueilli, et de thématiser les chances et les difficultés de mon embarquement, quelques précisions sur le fonctionnement quotidien de l'association sont nécessaires. Je me concentrerai sur les aspects techniques, afin de fournir des repères utiles aux lectrices de ce travail. Des développements plus denses seront consacrés à ces questions dans les explorations politiques du transhumanisme et l'activité militante des membres de ce mouvement.

L'Association Française Transhumaniste est une association Loi 1901 française⁹⁰⁰, dont l'organisation est coordonnée par un groupe élu par l'Assemblée générale annuelle. Elle a été fondée afin de consolider et développer les activités d'une *mailing list* Yahoo, intitulée "transhumanistes", qui était active depuis novembre 2007 à l'initiative notamment de plusieurs des premiers membres de l'équipe dirigeante (Stéphane Gounari et Alberto Masala). Au moment de la fondation officielle, la première équipe dirigeante est formée des

⁸⁹⁷ ROUX Marc, « Intégrer la liste de diffusion du CA de l'AFT ? », e-mail personnel, 26.02.2011. Cité avec l'autorisation de son auteur.

⁸⁹⁸ « Re : Intégrer la liste de diffusion du CA de l'AFT ? » e-mail personnel à Marc Roux, 01.03.2011.

⁸⁹⁹ Sauf certains documents administratifs réservés aux membres du bureau de l'association.

⁹⁰⁰ Loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association (Version consolidée au 06 mai 2009), 1901. En ligne: www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006069570&dateTexte=20090506, consulté le 22.09.2018.

membres fondateurs : Marc Roux (Président), Stéphane Gounari (Secrétaire), Alberto Masala (Trésorier), et Florent Bergin ⁹⁰¹. Les membres dirigeants de l'AFT restent globalement assez stables, mais seul Marc Roux, qui en est toujours le président, subsiste de cette première équipe, qui ne participe quasiment plus à la vie de l'association.

Cette équipe dirigeante s'est longtemps dénommée "Conseil d'Administration", ou CA, jusqu'à ce que l'association décide, lors de la révision de ses statuts en mars 2017, de l'appeler le "Groupe Moteur", avalisant par là une pratique qui était déjà courante, l'invitation de plusieurs membres non élus à participer de manière régulière aux réunions. "Groupe Moteur" vient remplacer l'expression de "CA élargi", qui produisait plus de confusion qu'autre chose lors des moments de votes formels (même si ceux-ci sont assez rares). Par souci de cohérence, j'ai choisi d'harmoniser les références à ces réunions lorsque j'y réfère ⁹⁰². Un sous-groupe de l'équipe dirigeante forme le Bureau de l'association, généralement le président, le vice-président, le trésorier et le secrétaire. Le bureau est essentiellement chargé des tâches administratives. Je n'ai jamais appartenu à ce groupe.

Le groupe dirigeant se réunit une fois par mois en ligne, généralement le premier dimanche du mois, du moins depuis qu'il a été possible d'établir une certaine régularité ⁹⁰³. Quelques jours avant, le président transmet toujours par e-mail la date de la réunion et l'ordre du jour, et l'ensemble des membres sont systématiquement invités à participer ponctuellement ou plus régulièrement à ces réunions. Les réunions ont longtemps été organisées sur Skype, puis, dès janvier 2013, sur Google Hangout. Le changement d'outil se justifiait par des soucis de stabilité et d'intégration à la conversation des documents de travail (hébergés sur Google Drive). Mais ces attentes ont eu pour le moins de la peine à être satisfaites, et, après avoir exploré d'autres options, le groupe a repris ses réunions sur Skype quelques mois plus tard.

Les décisions prises le sont toujours sur un mode très démocratique. Le président, mais aussi plusieurs membres de l'équipe dirigeante, tiennent beaucoup à ce que chacune puisse exprimer son point de vue et donner son avis. Une forte dimension affective dans un groupe qui se fréquente depuis longtemps n'explique pas complètement cela. Comme je le montrerai, toute décision, même apparemment simplement technique telle que le choix d'une plateforme d'échanges électroniques, prend des dimensions complexes souvent imprévues. La discussion interne à l'association est ainsi imprégnée d'une tension entre lenteur nécessaire à l'expression de tous et à l'examen de tous les choix possibles, et précipitation motivée par le nombre conséquent de points à traiter et une certaine impatience de plusieurs des membres du groupe. Il n'est pas rare que les réunions, débutant à 20h30, se terminent après minuit. Comme dans de nombreuses associations, les tempéraments différents peuvent provoquer parfois de légères tensions, et les débats s'éterniser dans ce que chacun s'accorde à désigner comme des détails sans trop d'importance.

⁹⁰¹ AFT TECHNOPROG, « Lancement officiel de l'Association Française Transhumaniste: Technoprogram », *art. cit.*, 2010.

⁹⁰² Sur ce modèle : Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, date.

⁹⁰³ Au préalable, les dates étaient fixées après d'interminables échanges d'e-mails.

L'Assemblée générale statutaire de l'association est organisée chaque printemps. Comme pour toute association, elle consiste en une présentation, une éventuelle discussion, et un vote sur un rapport d'activité et les comptes de l'association ; ainsi que l'élection de l'équipe dirigeante. Des modifications de statuts peuvent aussi intervenir, comme ce fut le cas en 2017 afin de simplifier les structures de l'association. Comme de nombreuses associations en font l'expérience, la participation est un enjeu délicat, risquant à chaque fois l'invalidation des votes faute de votants. Du fait que ces assemblées ont lieu en ligne, comme les réunions de l'équipe dirigeante, la mise en place du dispositif, notamment de vote, est complexe et délicate. Elle demande des semaines de travail en amont, afin de préparer les documents à soumettre au vote, de collecter les candidatures des nouveaux entrants, et surtout de choisir et configurer un système fiable permettant le vote à bulletin secret.

Le "vaisseau amiral" de l'AFT est sans conteste le site *web transhumanistes.com*, qui a fait l'objet de plusieurs refontes au fil des années. Ce site met à disposition l'ensemble des publications de l'Association (articles, communiqués de presse et vidéos), qu'elles soient signées collectivement ou par l'un ou l'autre membre particulier. Il est intéressant de souligner le très fort impact, ici comme ailleurs, de l'énergie déployée par certains membres. Si le nombre de contenus croît fortement d'année en année, le nombre d'auteurs impliqués se diversifie plus lentement. Le bilan d'activité 2017 note par exemple que plus de la moitié des contenus publiés sont le fruit du travail d'Alexandre et de Terence⁹⁰⁴.

Une grande partie des échanges entre membres de l'AFT a lieu sur deux *mailing lists*. Créée le 6 novembre 2007, une liste publique sur Yahoo a été à l'origine de l'association. Elle a compté jusqu'à 141 membres, qui ont échangé environ 4'000 messages⁹⁰⁵. Une liste restreinte (voir plus haut) réservée aux membres de l'équipe dirigeante élargie ("CA_AFT") a été créée le 10 octobre 2009. Elle a compté jusqu'à 11 membres, qui ont échangé 12'014 messages⁹⁰⁶. Dix ans plus tard, suite aux déboires de Yahoo, longtemps l'une des sociétés phares du *web* (fuites de données, annonces d'une faillite ou d'un rachat prochains), les dirigeants de l'AFT ont décidé, après de longues délibérations, de changer de système de gestion des e-mails.

Un premier groupe Google (équivalents des *mailing lists*, où les membres peuvent paramétrer la fréquence de réception des messages) a été créé en remplacement de la liste CA le 19 janvier 2017. Il compte à l'heure actuelle 13 membres, qui ont échangé sur l'année écoulée plus de 3'026 messages⁹⁰⁷. Un nouveau groupe public a été lancé le 4 avril 2017, "technoprog", comptant 52 membres pour 175 messages une année plus tard⁹⁰⁸. En amont de ce changement de plateforme pour la liste publique, un groupe Google réservé

⁹⁰⁴ ROUX, « Bilan d'activité de L'Association Française Transhumaniste Technoprog pour l'année 2017 », *doc. cit.*, 2018.

⁹⁰⁵ Les messages sont archivés ici: <https://fr.groups.yahoo.com/neo/groups/transhumanistes/info>, consulté le 22.09.2018.

⁹⁰⁶ https://fr.groups.yahoo.com/neo/groups/CA_AFT/info, consulté le 22.09.2018.

⁹⁰⁷ Données au 29.03.2018. Google ne me donne pas accès aux statistiques au-delà d'une année.

⁹⁰⁸ Données au 29.03.2018.

aux membres de l'association a été lancé début avril 2015, afin de permettre des échanges plus soutenus entre eux. Celui-ci compte à l'heure actuelle 125 membres, ayant échangé, sur une année, 2'350 messages⁹⁰⁹. Il faut souligner à la fois l'activité soutenue de ces groupes relativement restreints de personnes, mais également le fait que, tant sur la liste publique que sur la liste réservée aux membres, ce sont à chaque fois les trois membres dirigeants les plus actifs de l'association qui envoient le plus de messages (Marc Roux, Didier Cœurnelle et Alexandre).

L'AFT dispose également d'un profil Google+, fréquenté par 255 abonnés, doublé du groupe public *Technoprog Humanité émergente* et ses 382 membres, également surtout alimenté par Marc Roux et Alexandre⁹¹⁰. Le fil Twitter *@aft_technoprog*, créé en août 2012, compte 723 abonnés pour 874 tweets, souvent (et comme il est d'usage) identiques à ceux postés sur Google+ ou sur Facebook⁹¹¹. Le réseau social rencontrant le plus de succès est, sans surprises, Facebook. La page *Transhumanisme : Association Française Transhumaniste - AFT Technoprog* a été créée en 2010. Elle est suivie par 2'454 personnes⁹¹². Le nom de la page a été changé au moins une fois, lorsqu'un membre dirigeant a proposé d'ajouter "Transhumanisme" au début de l'intitulé, en espérant rendre la page plus visible dans les résultats de recherche. En mars 2013, Olivier Nérot, qui était alors membre de l'équipe dirigeante et a investi beaucoup d'énergie dans le développement de la présence en ligne de l'AFT, m'a attribué de sa propre initiative des rôles d'administration de la page, avec plusieurs autres membres de l'équipe⁹¹³. Sur cette page, de petits investissements pour de la publicité ciblée (en moyenne de 5 à 20€) sont faits régulièrement pour mettre en valeur certaines annonces d'événements ou publications. Une chaîne YouTube, créée en avril 2012, complète les outils web publics de l'AFT, où l'on trouve des captations vidéo de certaines conférences organisées par l'association. La chaîne compte 271 abonnés pour un total de 33'477 vues⁹¹⁴. Il faut signaler également les chaînes YouTube de deux membres de l'équipe dirigeante, celle de Terence Ericson, créée le 25 décembre 2014, qui totalise 4'339 vues (et 214 abonnés) pour 8 vidéos⁹¹⁵ ; ainsi que celle d'Alexandre Technoprog, créée le 17 décembre 2017, qui totalise 2'505 vues (et 135 abonnés) pour 5 vidéos⁹¹⁶.

Enfin, pour compléter ces outils de communication, les membres dirigeants rédigent à tour de rôle depuis décembre 2015 une *newsletter*, envoyée mensuellement par e-mail à

⁹⁰⁹ Données au 29.03.2018. Google ne donne pas accès aux statistiques au-delà d'une année.

⁹¹⁰ <https://plus.google.com/u/0/+Transhumanistes> et <https://plus.google.com/u/0/communities/116609019637858576083>, consultés le 29.03.2018.

⁹¹¹ https://twitter.com/aft_technoprog, consulté le 29.03.2018.

⁹¹² www.facebook.com/AFT.technoprog, consulté le 30.03.2018.

⁹¹³ Au détour d'un échange d'e-mails en mai 2018, j'ai découvert que je fais partie des quatre modérateurs de la *mailing list* réservée aux membres de l'AFT.

⁹¹⁴ www.youtube.com/channel/UCvvc7iLN7rV04aGEFLN0lGg, consulté le 30.03.2018. Il subsiste en fait une autre chaîne YouTube, dont les membres dirigeants ignoraient l'existence jusqu'à ce que je la leur signale en mars 2018 : <https://www.youtube.com/channel/UC62GHy4Q7KE0EKTmVxJuHmA>, consulté le 02.04.2018.

⁹¹⁵ www.youtube.com/channel/UC1QfxJ9W8aRRMyCuv7avc0g, consulté le 30.03.2018.

⁹¹⁶ www.youtube.com/channel/UCZ3-PmXGBBFv-lZ6yYDIUbQ, consulté le 30.03.2018.

un fichier de 1152 adresses⁹¹⁷. Comme les abonnés aux réseaux sociaux, les destinataires de ces messages peuvent être autant des membres, des personnes intéressées, des journalistes ou des chercheurs travaillant sur le transhumanisme. Ces *newsletters* sont également postées sur le site *web* de l'AFT, et relayées sur les réseaux sociaux⁹¹⁸.

Il me reste à dire quelques mots du forum de l'association. Celui-ci a déménagé au moins deux fois de plateforme. D'abord très animé sur la plateforme *forumactif.com*, il a servi de lieu d'échanges important pour les membres de l'AFT, avec 278 inscrits pour 8'010 messages dans les premières années de l'association⁹¹⁹. Après quelques mois de flottement dû au changement de site *web* et à divers problèmes d'accès aux outils d'administration (pertes des mots de passe, difficultés à joindre la personne qui s'en était chargée jusqu'ici), il a été transféré sur une nouvelle plateforme à fin avril 2013⁹²⁰, en même temps qu'une refonte du site web de l'association. Le président de l'association annonçait ces changements avec un certain optimisme sur l'ancien forum : « *Nous avons fait de notre mieux depuis plus de six mois pour concevoir un nouveau site dont l'objectif était d'intégrer tous les éléments de l'ancienne plateforme, en conservant ses atouts, en supprimant au mieux ses inconvénients et en rajoutant différentes fonctionnalités*⁹²¹. » Une autre version du site a suivi quelques années plus tard, doublée d'un autre forum, qui a définitivement montré le désintérêt des membres pour ce type d'échanges. La nouvelle mouture de 2013 avait déjà peiné à mobiliser les participants, notamment à cause de la montée en puissance des réseaux sociaux, qui ont, dans bien des cas, remplacé les forums en termes d'usages. À cet égard, il est intéressant de noter que les *mailing lists*, outils internet historiques qui datent d'avant l'existence des sites *web*, ne paraissent pas prêtes à être abandonnées. Six mois déjà après son lancement, les dirigeants de l'AFT n'ont pu que constater l'échec de la plateforme, sans vraiment savoir s'il était dû à une évolution des habitudes des internautes, ou aux transferts, allant de pair avec de multiples problèmes de connexion pour de nombreux utilisateurs. En novembre 2017, décision a été prise de bloquer l'accès à cet outil devenu obsolète.

Grâce à ces outils de communication, l'AFT a connu une forte croissance de ses audiences en quelques années. Par exemple, les abonnés à la *newsletter* étaient 501 en 2015, et la page Facebook comptait 692 abonnés⁹²². Ils sont, sauf dans les cas déjà signalés, libres d'accès à toute personne intéressée. Les exclusions sont rares, et dûment motivés (par exemple pour cause de démarches commerciales agressives, ou pour cause de propos

⁹¹⁷ ROUX, « Bilan d'activité de L'Association Française Transhumaniste Technoprogram pour l'année 2017 », *doc. cit.*, 2018.

⁹¹⁸ On peut les retrouver ici : <https://transhumanistes.com/?s=lettre+d%27information>, consulté le 22.09.2018.

⁹¹⁹ www.transhumanismes.forumactif.org, consulté le 22.09.2018, verrouillé mais toujours disponible en archive.

⁹²⁰ www.transhumanistes.com/forumsaft, consulté le 10.10.2013. N'est plus en ligne.

⁹²¹ ROUX Marc, « Avis de transfert du forum de l'AFT:Technoprogram! », *transhumanismes.forumactif.org*, 21.04.2013, <http://transhumanismes.forumactif.org/t909-avis-de-transfert-du-forum-de-l-afttechnoprogram>, consulté le 22.09.2018.

⁹²² ROUX, « Bilan d'activité de L'Association Française Transhumaniste Technoprogram pour l'année 2017 », *doc. cit.*, 2018.

considérés comme déplacés)⁹²³. L'usage intensif des outils internet tels que les e-mails, les forums et les diverses plateformes est constitutif de la naissance du mouvement transhumaniste, et de son fonctionnement depuis lors. Dans le cas de l'AFT en tous cas, il se justifie d'autant plus que les membres sont tellement dispersés géographiquement que toute réunion en présentiel relève de l'exception voire de l'exploit : de Bruxelles à Egine, en passant par Paris, Rennes ou Lausanne. Pour ce qui me concerne, ces outils font d'internet le lieu principal de mes investigations de terrain. Ceci me permet, comme à n'importe quel autre membre, de varier ma présence, de me tenir à distance pour revenir plus tard ou autrement.

064 - Événements organisés par l'AFT

La vie et les activités de l'Association Française Transhumaniste occuperont nombre des développements de ce travail. Des détails sur le profil de ses principaux animateurs seront fournis lorsque ce sera le plus pertinent, au moment de décrire le rôle de militants que se donnent les transhumanistes associatifs. Je parle également ailleurs de la première conférence publique organisée dans une annexe de la Sorbonne (Paris), et des conférences internationales *TransVision* organisées en 2014 (Paris) et 2017 (Bruxelles).

Plusieurs conférences publiques d'une journée ont été organisées par l'Association, dont une le 16 juin 2011 à nouveau à la Maison de la Recherche de la Sorbonne, une à La Cantine (Paris) le 22 janvier 2012, et une autre en octobre 2012, intitulée *Société+ ?*, de retour à la Sorbonne mais dans une salle plus grande⁹²⁴. Le contenu de ces événements, sous forme de conférences, est assuré par des membres de l'AFT, mais aussi par des invités externes tels que Rémi Sussan ou Laurent Alexandre. Des critiques sont également invités, notamment Jean-Michel Besnier par deux fois.

Les membres de l'association sont aussi régulièrement invités dans des colloques universitaires ou des conférences publiques. Même si, dans le premier cas au moins, ils cherchent souvent à se faire inviter, n'hésitant pas à contacter les organisateurs pour leur proposer de ménager un espace pour une parole transhumaniste dans des colloques sur le transhumanisme, ils peinent de plus en plus à répondre aux nombreuses demandes qui leur parviennent. Le Forum Européen de Bioéthique (Strasbourg) a organisé deux années de suite (2016 et 2017) des tables rondes avec des représentants de l'AFT.

À chaque fois, dûment annoncées par l'association, ces conférences sont des occasions importantes pour les membres de se rencontrer ou de nourrir leurs relations. De l'intérieur, leur organisation est extrêmement complexe, donnant lieu à d'innombrables échanges d'e-mails et réunions ; chaque détail, même tout à fait technique, pouvant devenir très

⁹²³ Par exemple début janvier 2014, où un abonné à la liste de diffusion, après avoir été averti une première fois un mois plus tôt, a été exclu suite à des envois publicitaires pour un site vendant des compléments alimentaires.

⁹²⁴ Celle de juin 2011 portait sur deux thèmes : *Vieillir en pleine jeunesse et Art & Transhumanisme*. Pour celle d'octobre 2012, voir AFT TECHNOPROG, « Conférence AFT#4 - Technoprogr! Automne 2012: "Société+" », *Association Française Transhumaniste Technoprogr*, 18.08.2012, <https://transhumanistes.com/conference>, consulté le 25.09.2018.

compliqué. Comme les transhumanistes le savent bien, les éventuels partenaires de l'AFT manifestent souvent des signes de nervosité à l'idée d'accueillir des militants qu'ils imaginent terrifiants de puissance capitaliste. Tout flou dans les communications peut ainsi être interprété comme de l'hostilité contenue ou dissimulée. Ceci n'est d'ailleurs pas toujours sans fondement : une conférence à Paris en mars 2016 a failli être annulée suite à de nombreux revirements des propriétaires des lieux.

Il faut ajouter à cela une crainte constante de l'intervention de membres du groupe Pièces et Main d'Œuvre (PMO), célèbres pour avoir "saboté" en avril 2013 un débat public sur la biologie de synthèse tenu au CNAM (Paris)⁹²⁵. Une dizaine de militants déguisés en grands singes munis de pancartes y a occupé le devant de la scène pendant quelques minutes⁹²⁶. PMO, qui terrorise aussi nombre de sociologues des sciences et d'organiseurs de colloques universitaires, est un groupe en effet très réactif, signalant très souvent sur son blog les événements organisés par les transhumanistes. Lors de *TransVision 2014* à Paris, après d'innombrables échanges et des heures de réunion consacrées à cette menace, la décision a été prise de vérifier consciencieusement les réservations, et d'assurer une présence constante à l'entrée du bâtiment pour éviter toute intrusion. Au final, trois personnes distribuaient des tracts devant l'Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes⁹²⁷. Ce qui n'a pas empêché l'un des membres de ce groupe d'assister au colloque incognito, et d'en rédiger un compte-rendu au vitriol, dans lequel j'ai eu l'honneur d'être qualifié de « *curé contrit, qui dissimule mal sa suffisance de philosophe bientôt diplômé* », ce qui doit bien arriver une fois dans une vie, je suppose⁹²⁸.

Plus sérieusement, il semble bien que PMO a contribué à faire annuler la participation d'un membre de l'AFT dans un événement dédié à l'écologie (Salon Primevère, Lyon, février 2016)⁹²⁹. En octobre 2017, deux membres de l'AFT ont organisé une après-midi de débats dans le cadre de la Fête de la Science à Grenoble (le fief de PMO). Intitulé *Transhumanisme, freins et bonnes pratiques*, ce forum voulait aborder les enjeux éthiques du transhumanisme et ses relations avec les mondes de la recherche et des entreprises. Il a été annulé au dernier moment par les organisateurs de la Fête de la Science et par l'Université de Grenoble (CROUS), qui mettait gratuitement une salle à disposition. Les raisons de cette annulation restent peu claires, mais l'équipe dirigeante de l'AFT considère que PMO y a joué un grand rôle, ce qui semble leur avoir été confirmé à demi-mots par les organisateurs institutionnels, marqués par les quelques manifestations

⁹²⁵ Voir les positions de ce groupe dans la partie consacrée aux critiques du transhumanisme.

⁹²⁶ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Les chimpanzés du futur au pseudo Forum de la biologie synthétique », *Pièces et Main d'Œuvre*, 26.04.2013, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&id_article=417, consulté le 25.09.2018. Pour la vidéo de l'intervention : CAMILLE.LUDD, *La révolte des chimpanzés du futur*, 00:11:38, 25.04.2013. En ligne: <https://vimeo.com/66593144>, consulté le 25.09.2018.

⁹²⁷ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Appel des Chimpanzés du futur », *Pièces et Main d'Œuvre*, 13.11.2014, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&id_article=543, consulté le 25.09.2018.

⁹²⁸ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Trois jours chez les transhumanistes », *art. cit.*, 2015.

⁹²⁹ AFT TECHNOPROG, « Annulation de conférence suite à des pressions », *Association Française Transhumaniste Technoprolog*, 28.02.2016, <https://transhumanistes.com/annulation-de-conference-suite-a-des-pressions>, consulté le 25.09.2018.

organisées contre Minatec en 2006⁹³⁰. Les responsables de la Fête de la science préféraient toutefois avancer un autre argument, qui me semble plus intéressant ici : le manque de diversité des intervenants prévus pour ces tables rondes. L'AFT avait eu beau multiplier les sollicitations de scientifiques et ingénieurs locaux, aucun de ceux-ci n'avait répondu ; certaines rumeurs faisant état de pressions hiérarchiques. Cette affaire a occupé l'équipe dirigeante de l'AFT durant de longues semaines, d'abord pour l'organisation, puis pour gérer les tensions internes qui n'ont pas manqué de surgir suite à ces déconvenues. Le communiqué de l'AFT annonçant l'annulation manifestait une certaine colère assez peu coutumière, l'association cherchant d'habitude l'apaisement et le débat rationnel avec ses détracteurs même les plus virulents. Il concluait sur ces mots, qui en disent beaucoup de la manière dont une association comme l'AFT considère son rôle dans le débat public : « *Et surtout, n'oublions pas, renoncer au libre débat sur le transhumanisme, ce n'est pas empêcher qu'il poursuive ses avancées, c'est s'empêcher d'en comprendre tous ses enjeux*⁹³¹. »

En juin 2013, trois membres de l'AFT vivant à Paris ont entrepris d'organiser des réunions régulières dans des bars de la capitale, intitulées *H+ Paris*. Sous forme de courts exposés thématiques (longévité, éthique, robotique, intelligence artificielle) suivis d'une discussion, ces rencontres ont incontestablement permis à l'AFT de souder son cœur militant, de se faire connaître et de recruter quelques nouveaux membres, y compris de nouveaux membres de l'équipe dirigeante. Il est bien entendu que le public de ces réunions peut être également composé de journalistes, de curieux ou de chercheurs travaillant de manière critique sur le sujet. Je n'ai pour ma part jamais eu la possibilité d'y participer. Après que l'un des membres du groupe organisateur ait quitté l'AFT (voir ci-dessous), et qu'un autre ait rencontré de graves difficultés personnelles, l'organisation de ces événements a marqué une pause. À partir de l'automne 2016, de nouvelles rencontres ont été organisées, à un rythme mensuel ou bimestriel, au *Dernier Bar avant la Fin du Monde* (premier arrondissement de Paris), avec un certain succès.

Soucieuse de développer un ancrage local, de favoriser les rapprochements entre les membres, et l'émergence de nouvelles initiatives, l'équipe dirigeante de l'AFT encourage la création, plus ou moins formelle, de groupes locaux dans les diverses régions françaises. Une page du site *web* liste les personnes de contact, et tout nouveau membre en est informé⁹³². L'équipe dirigeante est également très attentive au lieu d'habitation de ses membres, afin de savoir sur qui elle peut compter pour des interventions ou des relais

⁹³⁰ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Fête de la Science: le techno-gratin révèle (enfin) son transhumanisme », *Pièces et Main d'Œuvre*, 03.10.2017, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&id_article=989, consulté le 25.09.2018.

⁹³¹ AFT TECHNOPROG, « Liberté de s'exprimer supprimée pour Technoprog lors de la fête de la science », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 18.10.2017, <https://transhumanistes.com/annulation-fete-science>, consulté le 25.09.2018.

⁹³² AFT TECHNOPROG, « Correspondants locaux », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/corr-loc>, consulté le 25.09.2018.

locaux. À ce jour, le groupe strasbourgeois, composé de trois ou quatre membres, est de loin le plus actif derrière les membres parisiens⁹³³.

L'AFT est principalement financée par les cotisations de ses membres. À l'occasion, des invitations à des conférences peuvent être rémunérées par un cachet, que les dirigeants reversent volontiers dans la caisse de l'association. De nombreuses discussions ont été ouvertes au fil du temps sur la possibilité de trouver d'autres financements, notamment sous forme de sponsoring privé. Dès 2012 déjà, la question se pose, et est à chaque fois repoussée, les dirigeants de l'association craignant les dégâts d'image et des risques de récupération ou de détournement de leur message. L'Association Française Transhumaniste est travaillée par un double mouvement permanent, entre ouverture et recherche de nouveaux partenariats, et désir de poursuivre la fabrique de sa vision sociale et démocratique du transhumanisme de manière indépendante.

065 - Pratiques de l'embarquement

Mon intégration au sein de l'équipe dirigeante de l'AFT m'a définitivement placé en situation d'embarquement, d'enrôlement ou d'incorporation, situation dont les modalités restent à expliciter⁹³⁴. D'abord, cette position rend impossible toute distance objectivante radicale, et la détermination une fois pour toutes d'une juste distance avec mon objet d'étude⁹³⁵. Ce qui ne veut pas dire abdiquer toute distance critique, bien au contraire. Ce travail a pour vocation d'explorer des voies à ma connaissance inédites pour une critique constructive du transhumanisme, une critique qui puisse être reçue comme intéressante tant par mes collègues que par les transhumanistes eux-mêmes. Mais cette critique est tributaire des explorations empiriques, et doit savoir laisser la place à de longues descriptions détaillées avant d'être articulée. Ensuite, mon embarquement s'est élaboré progressivement, dans une pratique qui a dû apprendre à se déployer en même temps que les événements se succédaient. Mes repères s'affinaient, et mon projet de recherche prenait forme, très lentement⁹³⁶. Cette partie, construite autour de situations concrètes, cherche à rendre sensibles un trajet de recherche, et les conditions des analyses que je me propose de mener par la suite⁹³⁷.

Je me dois de préciser que ma situation de membre non-élu invité permanent aux réunions de l'équipe dirigeante de l'AFT n'est pas unique, ces réunions étant officiellement ouvertes à tout membre de l'association qui le désire. Dans les faits, le groupe est plutôt

⁹³³ Voir cette interview de trois des membres strasbourgeois : LELIEVRE Martin, « Rencontre avec ces strasbourgeois qui défendent "l'Homme nouveau" », *Pokaa*, 06.09.2018, <https://pokaa.fr/2018/09/06/rencontre-avec-ces-strasbourgeois-qui-defendent-lhomme-nouveau>, consulté le 25.09.2018.

⁹³⁴ DUBEY, « Introduction », *art. cit.*, 2013, p. 10.

⁹³⁵ *Ibid.*, p. 11.

⁹³⁶ « *C'est donc dans la pratique que s'est élaborée ma "méthode". Une pratique laissant place à une large plasticité ; mais à chaque fois orientée par un projet et intégralement nourrie de ma formation philosophique.* » In VOLLAIRE, *Pour une philosophie de terrain, op. cit.*, 2017, p. 26.

⁹³⁷ BOURRIER Mathilde, « Embarquements », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, pp. 21-34. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1412.

stable et les rares membres non élus présents le sont généralement de manière régulière. Ils sont considérés comme membres à part entière de l'équipe, sauf en cas de vote formel engageant l'association. Jusqu'à présent, je suis toutefois le seul chercheur travaillant sur le transhumanisme à avoir souhaité et pu bénéficier d'une telle confiance.

En amont de l'Assemblée générale annuelle, le président de l'AFT m'a proposé plusieurs fois de me porter candidat pour intégrer formellement l'équipe dirigeante. Ces propositions, que j'ai déclinées, m'ont permis de renégocier ma position. Elles m'ont rendu attentif à son instabilité relative. Ici encore, mon appartenance académique m'a en partie servi de prétexte, alléguant d'une impossibilité d'être à la fois critique et actif, dehors et dedans. Je montrerai dans un instant à quel point cette distinction ne tient pas. Je dirais pour l'instant que ma seule "protection", en quelque sorte, contre une assimilation complète, a été de refuser la position militante qui est celle des membres élus. Pour les plus anciens du groupe, ma position est facilement audible et compréhensible, puisque plusieurs des membres fondateurs de l'association la partagent. Ceux-ci ne sont toutefois plus du tout actifs, et insistent beaucoup pour que leurs noms n'apparaissent plus, arguant de positions académiques qui pourraient en pâtir. Je respecterai bien entendu ce souhait, en respectant la politique des dirigeants de l'AFT⁹³⁸. Quoi qu'il en soit, personne au sein des membres de l'AFT, ni dans les conférences qu'ils ont organisées et auxquelles j'ai pu assister, ne m'a jamais demandé de garanties, contrairement à ce qui peut être le cas dans d'autres recherches menées en situation d'embarquement⁹³⁹.

L'arrivée de nouveaux venus dans le groupe dirigeant, en plus de servir à rééquilibrer la connaissance que les autres pouvaient avoir de mon travail et de mes intentions, a été plusieurs fois l'occasion de préciser mon statut de chercheur embarqué⁹⁴⁰. Ces précisions, au fond, me permettaient surtout de m'équiper de précautions afin de pouvoir participer pleinement aux discussions du collectif ; de me laisser prendre. D'abord parce qu'une position de simple auditeur est pour ainsi dire impossible à tenir, même si je le voulais, puisque l'avis de tous est très régulièrement demandé, et pas seulement par le président réputé pour son formalisme et son sens démocratique très développé. L'expression de tous les présents est fortement encouragée, sur des sujets aussi variés que les choix esthétiques du site web, les positionnements politiques de l'association, ou les échos médiatiques du transhumanisme.

Bien conscient de cela, j'enquête régulièrement sur la perception de ma position par les membres du collectif. Je fais partie de ce qu'il y a à observer. Ce qui ne veut pas pour autant dire, faut-il encore le préciser, que je serais "subjectif" ou "manipulable". La philosophie de terrain telle que je tente de la pratiquer, reconnaît que les gestes théoriques sont toujours situés : *« On ne décide pas de poser un geste spéculatif, on le risque en tant que l'on se sent "tenu" par une situation, tenu de faire réponse à des virtualités que seule rend*

⁹³⁸ Les mentions de leurs noms ci-dessus sont issues de textes disponibles librement sur le site de l'AFT.

⁹³⁹ DUBEY, « Introduction », *art. cit.*, 2013, p. 11.

⁹⁴⁰ Notamment lors de la réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 3.11.2013.

*perceptibles la manière dont on est tenu*⁹⁴¹. » Ma propre position, mes propres manières d'interagir, font ainsi l'objet d'une interrogation constante⁹⁴².

Pour certains, je l'ai déjà dit, ma position ne pose aucun problème. Lorsque, dans une présentation dans le cadre de la conférence *TransVision 2017* (Bruxelles, 9-11 novembre 2017), j'expliquais à quel point ma position avait pu être délicate à négocier du côté de l'académie, certains me croyant manipulés par mon terrain, Anders Sandberg, suédois établi à Oxford (UK), l'un des plus anciens transhumanistes déjà actif dans les années 1990, n'a pas pu s'empêcher d'éclater de rire⁹⁴³. Depuis le temps, il a vu de nombreuses personnes entrer, puis quitter, puis parfois revenir, dans le mouvement. Il sait aussi à quel point celui-ci est traversé de débats parfois virulents. D'autres transhumanistes peuvent se montrer plus empruntés, ne comprenant pas vraiment pourquoi cette question me préoccupe, et considérant comme totalement normal que l'on soit dedans et dehors à la fois ; les militants ne se résumant de loin pas à leurs seules préoccupations transhumanistes⁹⁴⁴.

D'autres membres du groupe m'ont toutefois spontanément décrit comme occupant une position plus spécifique. Olivier Goulet, longtemps membre de l'équipe dirigeante, m'a décrit, à deux reprises au moins, comme quelqu'un de très écouté, et dont l'avis compte au sein du groupe⁹⁴⁵. Marc Roux quant à lui, à la fin de chacun de nos nombreux entretiens, se félicite d'une conversation riche et stimulante. Ces retours sont d'abord intéressants en ceci qu'ils me montrent que, alors que je cherche surtout à mieux les comprendre, notre conversation les amène à interroger autrement ce qui leur importe. Il m'est arrivé d'être sollicité sur des contenus spécifiques par des membres, de manière personnelle ou au sein de sous-groupes thématiques de l'équipe dirigeante, ou qu'on me demande d'assumer des rôles d'intercesseur pour des invités potentiels à des conférences.

Dans un autre registre, le président de l'AFT Marc Roux a plusieurs fois souligné ma discrétion, sur un mode plutôt humoristique. Alors qu'il était en train d'élaborer un programme de conférences en ligne et cherchait des intervenants, il s'est adressé à moi en ces termes : « *Comment n'ai-je pas commencé par toi ? C'est la question que je me suis posée après que ton nom me soit revenu à l'esprit. Peut-être est-ce que cela vient de ton habitude à t'asseoir discrètement dans un coin et à écouter à peu près en silence durant les CA ;-)*⁹⁴⁶. »

⁹⁴¹ DEBAISE Didier et STENGERS Isabelle, « L'insistance des possibles. Pour un pragmatisme spéculatif », *Multitudes* (65), 04.2016, p. 89. En ligne: DOI: 10.3917/mult.065.0082.

⁹⁴² « *Sur le long terme, l'expérience oblige à devenir soi-même l'objet de sa propre vigilance comme chercheur de terrain, à relativiser ses perceptions, à guetter ses propres habitudes et modifications de comportement, à l'observer au même titre que son objet d'observation [...].* » In VOLLAIRE, *Pour une philosophie de terrain, op. cit.*, 2017, pp. 30-31.

⁹⁴³ DORTHE Gabriel, « A study of transhumanism in the making: why does it matter? », *TransVision 2017*, "Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism", Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 11.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/PmOIUQ284C8>, consulté le 22.09.2018.

⁹⁴⁴ Plusieurs conversations avec Didier Cœurnelle, lui-même investi dans diverses organisations, notamment politiques (Europe Écologie Les Verts).

⁹⁴⁵ Notamment en marge d'une conférence organisée par l'AFT à Paris, le 22 janvier 2012.

⁹⁴⁶ ROUX Marc, « Conférence en ligne TechnoHangout ? », e-mail personnel, 27.11.2013, cité avec l'autorisation de son auteur.

Autant je cherche à lutter contre une présence fantomatique du chercheur en racontant systématiquement ma trajectoire singulière lorsque j'interviens auprès de mes collègues⁹⁴⁷ ; autant je peux me montrer réservé quant au rôle que je pourrais jouer activement au sein de l'AFT. Peut-être est-ce dû à ma méfiance ou à ma réticence à répondre à une forme d'injonction implicite « *de produire des concepts qui fonctionnent dans un monde qui fonctionne*⁹⁴⁸ » ? Mais, ce faisant, je cours peut-être le risque de cultiver précisément l'inverse, une forme de parole rare assimilée à une parole forte et performative ? En 2012, lors d'une conversation déjà mentionnée, Isabelle Stengers m'avait averti, un avertissement qui mêlait en fin de compte présage, appel à la prudence et surtout appel à l'attention : S'ils revendiquent autant le débat critique, vous pourriez bien vous retrouver en position dominante au sein de ce groupe. En retrait, réfléchi, posant des questions jugées pertinentes, ma position peut très bien être bien moins marginale que j'aimerais parfois le croire.

Peut-être que, un peu malgré moi, je cherchais à maintenir ma position intermédiaire en flirtant avec l'intégration complète pour tenter de comprendre ce qui fait une appartenance au transhumanisme. Comme si j'avais décidé de me transformer en dispositif expérimental afin de discerner ce qui m'est très tôt apparu comme un grand mystère : qui sont les transhumanistes ? Qu'est-ce qui fait de quelqu'un un transhumaniste ? *A posteriori*, seul l'embarquement pouvait me permettre de déplier cette question sans rester piégé dans certaines approches généralistes présentées dans la partie consacrée aux critiques du transhumanisme⁹⁴⁹. La difficulté de cette question, que j'aurai à affronter tout au long de ce travail, est en elle-même riche d'enseignements. Pour le dire un peu trop rapidement peut-être, d'une part cette difficulté fait voir l'accueil et la porosité du mouvement, et, d'autre part, elle indique que la valeur heuristique et la pertinence de l'embarquement se jouent dans la relation elle-même. Faire primer la relation plutôt qu'un savoir en surplomb *a priori* ouvre une « *relation de réciprocité qui ne tolère ni confusion ni double jeu, mais exige au contraire de se découvrir*⁹⁵⁰ ».

Si j'ai pu avoir des réticences à me découvrir, souvent malgré moi, ne me sentant pas suffisamment prêt à le faire, j'ai très tôt été sensible aux risques de double jeu. La relation du chercheur embarqué avec son terrain est avant tout une relation de confiance mutuelle. Une confiance qui engage en même temps qu'elle est constamment remise en jeu⁹⁵¹. Le double jeu, ici, serait une prise de risque pour ma démarche, tant du côté de mes lecteurs académiques (manquement aux exigences déontologiques) que du côté de mes éventuels lecteurs militants transhumanistes (trahison). À propos de double jeu, je pourrais parler de cet épisode de mai 2011 où, dans le cadre d'une campagne d'auditions en vue d'un rapport (jamais publié) dirigée par Dominique Bourg pour le *think tank* français Terra Nova, j'avais fait venir deux membres du CA de l'AFT, Marc Roux et Stéphane Gounari. Quelques

⁹⁴⁷ CHAUVIER, *Les Mots sans les choses, op. cit.*, 2014, p. 78.

⁹⁴⁸ Ibid., p. 94.

⁹⁴⁹ DUBEY, « Introduction », *art. cit.*, 2013, p. 16.

⁹⁵⁰ Ibid., p. 14.

⁹⁵¹ GARDIEN, « Embarquement du chercheur: de l'hybridation des savoirs scientifiques », *art. cit.*, 2013, p. 37.

minutes avant leur arrivée, le rapporteur de Terra Nova m'a demandé : « *Je suppose que tu ne leur as pas dit la vérité sur nos intentions ?* ». Bien entendu, j'avais déjà compris que je ne pouvais qu'être la principale (voir la seule) victime d'un tel jeu de dupes. J'avais donc bien averti les transhumanistes du contexte fortement critique - mais curieux - dans lequel ils étaient attendus.

Ma participation (en tant qu'auditeur) à la conférence *Global Future 2045* en juin 2013 à New York, et ma rencontre, facilitée en amont par Marc Roux, avec Natasha Vita-More et James Hughes, deux grandes figures du transhumanisme américain, a été l'occasion de développer ma position particulière au sein de l'association. J'ai en effet accepté d'écrire un compte-rendu pour le site de l'association ⁹⁵². Ce texte m'a servi de support de questionnements et d'échanges en amont de sa publication avec plusieurs membres de l'équipe dirigeante de l'AFT. Sous la forme du carnet de voyage, j'ai en effet choisi d'axer le texte sur ma position hybride au sein de la nébuleuse transhumaniste. J'y prends soin de préciser : « *Celui qui tente de rendre compte du transhumanisme en s'en tenant proche, en cherchant à l'écouter, dans ses déclarations mais aussi ses doutes, ses variations, ses désaccords, peut facilement s'attirer les foudres des critiques - ils ne manquent ni en nombre ni en énergie - en même temps que la méfiance des militants. Tenter de maintenir cette confiance et calmer la foudre est un pari.* » Tout en jugeant mon texte très intéressant et bien écrit, mes interlocuteurs ont trouvé que je m'encomrais de prudences inutiles, détaillant trop les enjeux de ma position, qui, pour eux, ne posait pas le moindre problème. La confiance qu'ils m'attribuaient était plus large que celle sur laquelle je pensais pouvoir miser. Et, surtout, la symétrie dans laquelle je pensais encore être pris n'était peut-être pas si systématique.

Un autre dirigeant de l'association a jugé rafraîchissant mon choix d'un récit à la première personne, apportant une variation par rapport au ton revendiqué comme *académique* des productions habituelles des membres de l'association. À ce moment déjà, j'étais le seul universitaire "en exercice" au sein de l'équipe dirigeante de l'AFT. Une autre universitaire intervenait sporadiquement comme contributrice sous forme de textes, sans être liée plus formellement ⁹⁵³. La revendication d'un caractère académique pour les textes produits par l'association dit d'abord le désir de respectabilité et de rationalité de ses membres. Mais je pourrais aller plus loin, et faire l'hypothèse que l'écriture d'un texte à consonances personnelles et subjectives était une forme de rupture, involontaire de ma part, du contrat implicite me liant aux militants en tant que chercheur embarqué. Ou, pour le dire autrement, une forme de trahison des attentes que certains de ces militants peuvent

⁹⁵² DORTHE, « Global Future 2045 – Carnet de voyage », *art. cit.*, 2013. Texte d'abord publié sur le site *Mesacosan*, avec lequel l'AFT avait développé un partenariat, puis repris sur le site de l'AFT. Le premier site n'existe plus. Voir aussi, à propos du même événement : RODUIT et DORTHE, « L'homme qui voulait devenir cyborg : conférence transhumaniste », *art. cit.*, 2013.

⁹⁵³ Voir par exemple THESSARD Anne-Laure, « Transhumain: homme augmenté, amélioré ou... prolongé? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 23.04.2013, <https://transhumanistes.com/le-transhumain-un-homme-augmente-ameliore-ou-tout-simplement-prolonge>, consulté le 22.09.2018. Ce texte, originellement publié sur le site *Mesacosan*, a été repris sur le site de l'AFT sous le nom de Marc Roux, probablement à cause d'une erreur technique.

avoir vis-à-vis de ma démarche et de l'accès qu'ils me donnent aux informations nécessaires à nourrir une position équilibrée et respectueuse de ce qui les mobilise. Une trahison heureusement restée sans conséquences sur ma place au sein du collectif, pour autant que je le sache.

Le positionnement de l'association, et très fréquemment de ses membres à titre individuel, comme portant une pensée rationnelle, élaborée, se revendiquant souvent de la philosophie plus que des sciences "dures", m'a d'abord évité les difficultés d'une socialisation secondaire compliquée, comme cela peut être le cas dans d'autres situations d'embarquement⁹⁵⁴. Mais, surtout, il fait de moi *de facto* un allié potentiel. Ce positionnement est d'ailleurs une autre explication de l'accueil dépourvu d'hostilité et de suspicion que m'ont réservé jusqu'ici les membres de l'AFT⁹⁵⁵. Mais cette position d'allié est aussi fragile, en témoignent les nombreuses discussions auxquelles j'ai participé concernant la déception des militants transhumanistes vis-à-vis de journalistes, cinéastes ou intellectuels à qui ils avaient accordé leur confiance, après découverte de ce dont il était fait de leurs propos. C'est peut-être cette révolte, que je partage avec eux, même si c'est pour des raisons différentes, face à des critiques caricaturales, qui fonde la confiance qu'ils me portent. Je pourrais aller jusqu'à dire que leur révolte a nourri mon obsession d'élaborer une critique qui cherche d'autres pistes. J'ai dû apprendre à prendre au sérieux leurs revendications, même lorsqu'elles me semblaient hors de propos ou démesurées. J'ai été accompagné par une phrase de Favret-Saada, qui raconte une rencontre avec un désorceleur. Une phrase glissée comme une boutade qui fait partie de ces choses que l'apprenti chercheur rencontre par hasard - et qui changent à jamais sa trajectoire : « *Que je n'aie pas ricané ou même souri, comme le font généralement les élites savantes, paraît avoir suffi à susciter sa confiance*⁹⁵⁶. »

Le point spécifique sur lequel les militants transhumanistes ont eu de nombreuses occasions d'entretenir leur confiance à mon égard est mon insistance, parfois couronnée de succès, à leur donner la parole ; ou plutôt de faire en sorte qu'ils soient écoutés. J'ai suggéré à chaque journaliste qui a voulu m'interroger sur le transhumanisme de s'enquérir de l'avis des premiers concernés, et ai eu plusieurs fois l'occasion de faire intervenir certains d'entre eux dans des événements que j'organisais⁹⁵⁷. Comme le montre Baptiste Monsaingeon dans

⁹⁵⁴ GARDIEN, « Embarquement du chercheur: de l'hybridation des savoirs scientifiques », *art. cit.*, 2013, pp. 37-39.

⁹⁵⁵ Pour un contre-exemple radical d'ethnographie dans un contexte hostile, voir AVANZA Martina, « Comment faire de l'ethnographie quand on n'aime pas "ses indigènes"? Une enquête au sein d'un mouvement xénophobe », in: BENZA Alban et FASSIN Didier, *Les politiques de l'enquête. Épreuves ethnographiques*, Paris, La Découverte, 2008 (Recherches), pp. 41-58. En ligne: www.cairn.info/politiques-de-l-enquete--9782707156563-page-41.htm, consulté le 22.09.2018.

⁹⁵⁶ FAVRET-SAADA, *Les mots, la mort, les sorts, op. cit.*, 1985, p. 136.

⁹⁵⁷ J'ai notamment fait inviter Didier Coëurnelle dans une émission de la Radio Suisse Romande à laquelle je participais : DIRREN Sarah, GABIOUD Stéphane et DÉLÉTROZ Stéphane, « Le transhumanisme, l'avenir de l'humanité? », *CQFD*, 00:56:01, RTS La Première, 24.09.2015. En ligne: www.rts.ch/la-1ere/programmes/cqfd/7072349-cqfd-du-24-09-2015.html, consulté le 22.09.2018. J'ai également invité Olivier Nérot dans le cadre du Groupe Vaudois de Philosophie (Lausanne, 30.04.2014 : <http://philos-vaud.ch/wp/?p=363>, consulté le 22.09.2018 ; et fait inviter Didier Coëurnelle dans une conférence co-

le récit de son périple en mer pour son enquête de doctorat, l'embarquement engage fréquemment l'observateur à participer à ce qu'il étudie, ce qui rend la question de la juste distance constamment à renégocier⁹⁵⁸. Dans ce sens, mais dans ce sens seulement, je remplis le rôle de *porte-parole* de l'AFT, sans toutefois le revendiquer ; rôle qui m'est attribué comme à tous les autres membres de l'équipe dirigeante. Il a en effet été décidé, au moment de la révision des statuts de 2017 assouplissant les structures de l'association, que tous les membres de ce groupe pouvaient se prévaloir de la fonction de porte-parole, afin de donner plus de poids à leurs interventions, lors des nombreuses conférences, débats, ou interviews auxquels ils sont régulièrement conviés.

Cette position d'allié doit être distinguée de celle de caution intellectuelle, dont on pourrait peut-être me soupçonner. Les militants transhumanistes assument sans complexe leur activité de penseurs du transhumanisme et de ses diverses composantes. Ce qui peut les intéresser, selon une question que m'a posée David Wood, figure centrale du transhumanisme anglais, après ma présentation à *TransVision 2017* déjà mentionnée, c'est si mon récit de leurs activités a pu faire hésiter certains critiques académiques sur leur opposition résolue. Autrement dit, est-ce que ma manière de dédramatiser le transhumanisme (en fait, de le dramatiser autrement) pouvait contribuer à pacifier le débat. Didier Cœurnelle, vice-président de l'AFT depuis de nombreuses années, m'a désigné un jour comme « *neutre bienveillant* ». Pour eux, cela signifie beaucoup, d'abord parce qu'ils considèrent la bienveillance à leur égard comme rare ; puis parce qu'une neutralité dans le débat sur le transhumanisme semble une position bien difficile à tenir. On comprend que dans mon cas, plutôt que de neutralité, c'est une position d'équilibre que je cultive ; qui m'a demandé énormément de travail et de persévérance.

Une bonne illustration de ce qui précède est sans doute le colloque *TransVision 2014*, intitulé *Le transhumanisme face à la question sociale*, et organisé par l'Association Française Transhumaniste, le Groupe Traces et l'association fiXience (Paris, 20-22.11.2014)⁹⁵⁹. Les organisateurs cherchaient un conférencier capable d'intervenir en introduction, qui pourrait représenter l'équilibre critique voulu par les trois partenaires. Une intervention qui serait à la fois interne et externe. Ils m'ont donc proposé de relever le défi. À ma grande surprise, mon intervention a reçu beaucoup de compliments, de la part de membres de l'AFT comme de la part de critiques comme Jean-Michel Besnier par exemple. Plusieurs grandes figures anglo-saxonnes étaient dans la salle, dont James Hughes, mais les traductrices étaient en retard. Difficile donc d'avoir leur avis, ce qui ne manque pas de piquant puisque j'avais

organisée avec les Établissements Hospitaliers du Nord Vaudois (Yverdon, 07.09.2017) : *Médecine ou Transhumanisme ? Espoirs, promesses et risques*.

⁹⁵⁸ MONSAINGEON Baptiste, « Histoire d'un embarquement pluriel ou comment essayer de trouver un dehors, dedans », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, p. 54. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1450. Voir aussi le résultat de cette recherche doctorale : MONSAINGEON Baptiste, *Le déchet durable. Éléments pour une socio-anthropologie du déchet ménager*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en Sociologie, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2014.

⁹⁵⁹ Programme et archives : AFT TECHNOPROG, « TransVision 2014 | Conférence AFT », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 13.12.2013, <https://transhumanistes.com/transvision-2014-1ere-presentation>, consulté le 22.09.2018.

volé de Boston (où j'étais en séjour scientifique) la veille pour participer à ce colloque qui se tenait en français et en anglais⁹⁶⁰.

De mon côté, la manière dont je nourris mes relations avec eux et ce que j'apprends d'eux en fait des alliés au sens précis proposé par Stengers dans ses *Cosmopolitiques*. Penser grâce à eux signifie surtout penser avec les alliés qu'ils peuvent devenir. Non pas au sens de forces mobilisables pour parer à mes faiblesses ou pour prouver quelque chose, ni « *au sens où ils auraient, comme monsieur Jourdain, fait sans le savoir ce que je définis à leur place explicitement, mais au sens où ce qu'ils font pour leur propre compte, les risques qu'ils rendent discutables, les enjeux qu'ils rendent perceptibles* » m'engagent à penser⁹⁶¹. Tout ce que j'essaie de faire dans ce travail peut se résumer à cette phrase.

Le chercheur embarqué, en acceptant de se laisser embourber dans le terrain, de *se faire avoir* parfois, prend le risque d'être séduit par ce qu'il était venu étudier⁹⁶². La crainte face à ce risque n'est lui aussi pas symétriques. Alors que les transhumanistes m'accueillent dans ma spécificité, j'ai dû à de nombreuses reprises déployer une certaine patience pour dissiper des malentendus avec des collègues, dont j'assume tout à fait ma part de responsabilité⁹⁶³. La philosophie de terrain doit accepter cette séduction, non seulement comme un risque, mais surtout comme une *chance*. Une chance de "se faire avoir par le terrain", dont Sophie Poirot-Delpech déploie les dimensions en ces termes : « *Il nous faut penser, expliciter les conditions d'embarquement, non seulement en termes de : pour qui je pense, en fonction de quelle demande ou commande, mais aussi se poser la question : avec qui (voir avec quoi) ai-je envie (ou suis-je obligée) de penser et de tisser une relation de réciprocité susceptible de permettre une co-production de connaissance ? Par qui ai-je envie (ou suis-je obligée) de me laisser affecter et altérer ?* »⁹⁶⁴ »

En premier lieu, je me suis rapidement laissé séduire par l'ouverture et l'accueil aux critiques, même les plus radicales, dont témoignent les militants de l'AFT. Je me suis très vite senti plus engagé par leurs hésitations et doutes que par leurs réussites. J'ai également été affecté longtemps par la manière dont les transhumanistes étaient mobilisés par les objets absents ; avant de trouver les points d'appui pour, sans trahir cette mobilisation, tenter de lui donner d'autres directions comme je tenterai de le faire dans cette thèse.

⁹⁶⁰ On peut juger du résultat ici: DORTHE Gabriel, «Quels transhumanismes pour quelles questions sociales? Visions, histoire et géographie du transhumanisme», TransVision 2014, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 20.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/bAaYT2VeCFI>, consulté le 22.09.2018. Anders Sandberg a toutefois pu suivre l'essentiel de mon argument pour en rendre compte sur son blog : « *Gabriel Dorthe's talk introduced a nice taxonomy/map of transhumanism along the axes argumentation/fantasy and experimentation/speculation.* » In SANDBERG Anders, « Transvision 2014 », *Andart II - Part of Anders' Exoself*, 28.11.2014, <http://aleph.se/andart2/transhumanism/transvision-2014>, consulté le 22.09.2018.

⁹⁶¹ STENGERS, *Cosmopolitiques, tome 7, op. cit.*, 1997, p. 21.

⁹⁶² Le risque d'« *absorption définitive* » de l'observateur par son terrain avait déjà été pointé par l'un des fondateurs de l'anthropologie moderne, voir LÉVI-STRAUSS Claude, *Anthropologie structurale deux*, Paris, Pocket, 1997, p. 25.

⁹⁶³ Voir sur ce point BOURRIER, « Embarquements », *art. cit.*, 2013, p. 27.

⁹⁶⁴ POIROT-DELPECH Sophie, « La traversée des apparences », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, p. 106. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1499.

Cette chance dont parle Poirot-Delpech doit bien entendu être réflexive, chercher à comprendre en permanence pourquoi elle est chance et ce que les risques qu'elle prend lui apportent comme occasions de faire prise sur ce qu'il s'agit de penser. L'apprentissage du métier de chercheur passe par une expérience fondamentale, celle de la communauté de recherche : le collectif des collègues, qui bien souvent (et parfois par des détours surprenants !) sont confrontées à des problématiques similaires. Ces collègues, débutantes ou confirmées, protègent des désespoirs fréquents, et, surtout, par leurs questions ou suggestions, donnent du courage⁹⁶⁵. Elles rendent possible l'indispensable pas de côté⁹⁶⁶. Ou simplement ce sourire : « *Bienvenue sur le terrain !* », que m'a lancé une anthropologue très expérimentée lorsque je lui racontais ma perplexité face à des découvertes qui ne cadraient pas avec ce que je croyais découvrir.

L'invitation à la philosophie de terrain a été formulée dans un contexte spécifique, un projet de recherche dans lequel des philosophes et représentants de sciences sociales voisines pensaient les bionanotechnologies devant certaines de celles qui les fabriquent. Je me suis peut-être approprié cette invitation de manière un peu sauvage, voire revendicatrice. Il est probable que j'aie eu besoin de m'accrocher à cette invitation comme à un grigri qui me rappelait qu'il est possible de proposer des perspectives différentes sur un thème largement conflictuel, sans pour autant renoncer à un appétit conceptuel et théorique. D'autre part, mon embarquement a été très facile, d'une certaine manière. Ce qui ne veut pas dire qu'il ne présente pas certaines difficultés, que cette sous-partie essaie d'explicitier le plus sincèrement possible. Contrairement à bien d'autres chercheurs embarqués, je n'ai pas eu à négocier âprement mon accès au terrain. J'ai choisi de me laisser embarquer, ce n'était ni une obligation liée à un indispensable financement de ma recherche, ni une contrainte imposée par mes encadrants⁹⁶⁷.

En tout état de cause, je crois que ma démarche est restée proche de l'invitation originale : penser devant celles et ceux grâce à qui le travail a été rendu possible. Non seulement penser devant des pairs - ou des maîtres, pour un apprenti doctorant -, mais aussi penser devant celles et ceux qui ont fourni les matériaux indispensables. Ne pas retirer l'échafaudage au moment de présenter les résultats, mais accepter d'y rester empêtré, puisqu'il fait partie intégrante de ce qu'on essaie de dire.

Au fil de mon embarquement, j'ai en effet amassé un matériau considérable : textes, e-mails, *posts* de forums, commentaires d'articles publiés en ligne par les membres de l'AFT, littérature grise et documents de travail provisoires, entretiens personnels, réunions

⁹⁶⁵ Les remerciements placés en ouverture de ce travail sont un reflet, forcément trop pâle, de tout ce que je leur dois.

⁹⁶⁶ POIROT-DELPECH, « La traversée des apparences », *art. cit.*, 2013, p. 110. Voir aussi les réflexions de Monsaingeon sur son embarquement universitaire : MONSAINGEON, « Histoire d'un embarquement pluriel ou comment essayer de trouver un dehors, dedans », *art. cit.*, 2013, pp. 55-57.

⁹⁶⁷ Cette recherche a principalement été financée par un contrat d'assistant-doctorant de 5 ans auprès du Prof. Dominique Bourg à l'Université de Lausanne. Pour différents types d'embarquement en sciences sociales, voir BOURRIER, « Embarquements », *art. cit.*, 2013. Plus globalement, voir l'ensemble de ce dossier de la revue *Socio-Anthropologie*, qui constitue un bon échantillon des difficultés rencontrées (le colloque dont il est issu en présentait bien d'autres).

collectives et impressions furtives. Rien de quoi effrayer un ethnologue, au fond. Très divers et hétérogène, ce matériau pose un certain nombre de problèmes quant à son traitement. En effet, si les transhumanistes sont au moins aussi intéressants dans leurs pratiques quotidiennes les plus anodines que dans le corpus qu'ils élaborent et mobilisent, il est difficile de définir *a priori* ce qui est de l'ordre de l'important et ce qui est de l'ordre de l'anecdotique. Ou plutôt de distinguer l'anecdotique capable d'activer ma curiosité et l'anecdotique voué à se faire oublier, d'autant que la différence peut très bien s'inverser au gré des découvertes et de l'évolution de ma relation avec le terrain. Par exemple, je mobilise de nombreux échanges d'e-mails dans les parties analytiques suivantes. Je me suis efforcé autant que possible d'en expliciter le contexte, et de les inscrire dans des échanges plutôt que d'en isoler quelques propos. Seule mon immersion dans l'AFT me permet d'identifier ce qui est de l'ordre de l'anecdotique ou de la saute d'humeur, et les propos qui traduisent plus profondément les opinions des membres, et plus encore les lignes de force de l'activité de l'association. La pratique des militants est multiple, il faut donc multiplier aussi les sources. Une grande patience, que j'annonçais dès l'ouverture de cette partie, est indispensable pour tenter de trouver les entrées adéquates.

Au départ, ma méthodologie principale était sensée être faite d'entretiens semi-directifs approfondis, souvent longs, enregistrés et retranscrits selon les principes éthiques adoptés par le Cetcopra. Ceux-ci stipulent que l'usage des entretiens est régi par un formulaire d'autorisation explicitant le projet de recherche, et, surtout, que les personnes interviewées ou observées sont traitées non pas comme des objets de recherche mais comme des sujets qui participent à la construction d'un savoir. Une telle déontologie doit être modulée pour ce qui concerne les observations en immersion, puisque beaucoup de choses se passent et sont dites sans qu'il soit possible de soumettre les interlocuteurs à une autorisation préalable. Selon les cas, je demande une autorisation *a posteriori*, lorsqu'il me semble que l'identité de la personne fait sens. D'autres fois, je transcris des propos en respectant l'anonymat de leurs locuteurs. Savoir que les intéressés auront connaissance des résultats de l'étude à laquelle ils ont participé m'engage à me tenir au plus près de l'attitude explicitée dans ces pages.



Photo Marc Roux, octobre 2014

**EXPLORATIONS ÉPISTÉMIQUES
DU MOUVEMENT TRANSHUMANISTE**

Cette partie est consacrée à l'exploration des soubassements épistémiques du mouvement transhumaniste. Dans un premier temps, je chercherai à caractériser le savoir scientifique et technique qui attire la curiosité des transhumanistes. Je procéderai en trois moments. D'abord je décrirai le paradigme scientifique et technique dans lequel s'inscrivent les transhumanistes, ce sur quoi porte le savoir qu'ils invoquent à l'appui de leurs revendications éthiques ou politiques. Ce savoir est composé de la convergence NBIC, embarquée dans un mouvement d'accélération. En d'autres termes, l'imaginaire sociotechnique transhumaniste est composé d'un diagnostic et d'une revendication concernant la matière et l'organisation de la recherche scientifique (la convergence NBIC), d'une dimension de prospective concernant la vitesse d'arrivée des progrès attendus (la "loi de Moore" ou l'exponentielle), et d'une manière spécifique d'en parler et de s'y relier (rejet de la science-fiction pour affirmer un certain esprit de sérieux).

Cette partie devrait permettre de mieux comprendre quelles sont ces techniques futures, dont les transhumanistes disent attendre tant de transformations de la condition et de la nature humaines. Quelles techniques, comment sont-elles rendues possibles, par qui, et à quelles échéances, seront quelques-unes des questions qui m'occuperont. Ceci m'amènera, dans un deuxième temps, à caractériser le mouvement transhumaniste comme constituant un certain public des promesses scientifiques et techniques. Enfin, dans un troisième temps de l'analyse, j'enquêterai sur les pratiques concrètes des militants transhumanistes relativement aux sciences et techniques présentes et futures, afin de mieux comprendre les rapport qu'ils construisent avec elles.

070 - DE NOUVEAUX POSSIBLES TECHNOLOGIQUES ENTRE ESPOIRS ET DOUTES

071 - La convergence NBIC et l'extension du domaine du possible

Recul du domaine de l'inconnu

Les projets, espoirs ou attentes qui mobilisent les transhumanistes reposent sur une conception spécifique du savoir scientifique et de la capacité d'intervention technique. Cette dernière est souvent avancée comme préalable à toute autre considération, comme si elle était la condition de possibilité du programme transhumaniste. Souvenons-nous des termes de la *Transhumanist Declaration* (version actuelle) : « *Humanity stands to be profoundly affected by science and technology in the future. We envision the possibility of broadening human potential by overcoming aging, cognitive shortcomings, involuntary suffering, and our confinement to planet Earth*⁹⁶⁸. » L'Association Française Transhumaniste précise comment l'humanité va être affectée par le futur technoscientifique, en affirmant cette position sur la page de présentation de son site web : « *Chaque année apporte son lot d'avancées scientifiques et techniques majeures, et avec elles de nouveaux questionnements et enjeux. Depuis quelques décennies, ces avancées ont commencé à ébranler les conceptions que nous avons de nous-mêmes, jusqu'à rendre incontournable la question d'un nouvel humanisme. Elles rendent évident ce que divers philosophes affirment depuis longtemps : l'humain n'est ni fixe ni prédéterminé, à la fois d'un point de vue philosophique et biologique. N'est-ce pas dans la plus grande tradition humaniste que de considérer que l'identité humaine dépend de ce que nous désirons en faire ?*⁹⁶⁹ »

Le savoir humain est ici conçu comme une masse dont l'opacité se réduit régulièrement. Ou, plutôt, dont des blocs de compréhension se détachent au fur et à mesure des explorations, mécaniquement en quelque sorte. Une certaine accélération récente semble s'esquisser, et c'est elle qui permet d'asseoir l'ouverture du questionnement transhumaniste, en termes de nouvelles valeurs et d'émancipation. Il faut aussi remarquer une certaine prudence consistant à annoncer d'abord des questions et enjeux, bien avant d'esquisser des réponses ou des revendications. Celles-ci interviennent dans le troisième moment du texte de présentation de l'AFT, où l'on retrouve entre autres l'allongement de la durée de vie en bonne santé, l'augmentation des capacités cognitives et physiques, une société durable et la diminution des risques. Le quatrième et dernier moment du texte donne une liste non exhaustive des moyens d'action de l'association, sur lesquels je reviendrai.

Ce texte a fait l'objet de nombreux et longs débats au sein de l'équipe dirigeante de l'association. Chacun de ses termes a donc été mûrement réfléchi. Jusqu'au début de 2013, le texte commençait par des mots encore plus résolus : « *Le domaine de l'inconnu recule,*

⁹⁶⁸ BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009, article 1.

⁹⁶⁹ AFT TECHNOPROG, « Présentation de l'Association Française Transhumaniste », *Association Française Transhumaniste Technoprolog*, 2013, <https://transhumanistes.com/presentation>, consulté le 25.09.2018.

chaque jour apporte son lot de découverte et les limites de la connaissance sont sans cesse repoussées. » L'abandon de cette phrase, et son remplacement par une expression plus allusive, moins cumulative, a été décidé le 24 février 2013⁹⁷⁰. Plusieurs des membres de l'équipe dirigeante se disaient mal à l'aise avec cette notion de *domaine de l'inconnu*, considérant l'idée de progrès mécanique qu'elle contient comme trop radicale et trop sujette à débat. Comme s'ils hésitaient sur un idéal strictement empiriste dans lequel ce qui compte c'est l'accumulation des faits⁹⁷¹. Alors que, comme je le montrerai plus loin, ce sont bien des faits qui les mobilisent ; que ceux-ci soient vérifiés, annoncés, ou à venir. L'acceptabilité du discours, que j'étudierai plus longuement plus loin, était la principale préoccupation de cette reformulation en 2013, tenant compte du fait que la notion de progrès est fréquemment remise en cause dans les débats auxquels participent les militants transhumanistes. Décision a donc été prise de remplacer cette expression, pourtant porteuse d'imaginaires enthousiastes, par quelque chose « *qui ne fait pas débat du tout* », selon les termes de l'un des membres dirigeants. Dans un sens, la nouvelle version renforce la prudence du texte, en ne parlant plus de progrès, mais seulement d'avancées. Celles-ci, qui semblent servir de présupposés peu interrogés, constituent le support des questionnements fondamentaux que l'association se propose de prendre en charge. Cette hésitation a aussi une autre composante. Comme je le détaillerai plus bas, la majorité des transhumanistes ne sont pas scientifiques. Ils sont habités par un respect critique vis-à-vis de ce que les sciences peuvent découvrir ou permettre de comprendre, et admettent volontiers une certaine humilité, comme cette membre de l'AFT : « *nos connaissances évoluent et nous obligent à modifier sans cesse nos points de vue. La découverte d'un nouvel élément peut un jour nous faire modifier beaucoup de ce qu'on croyait acquis. Et tous les soirs je suis un peu déçue que ça ne soit pas encore arrivé aujourd'hui. Bref, ce que je pense essentiel est de ne jamais perdre de vue que nous sommes un point dans le temps, dans un lieu, et de rester humbles quelle que soit la somme des connaissances que nous pensons avoir*⁹⁷². »

L'Association Française Transhumaniste, qui revendique son ancrage technoprogressiste, peut donc passer de longs moments de ses réunions mensuelles à débattre de l'opportunité d'user d'une rhétorique progressiste. Les hésitations des militants transhumanistes sur ce qui semble constituer le cœur de leur militantisme, indiquent que le souci de "ne pas faire de vagues" est peut-être plus encore au centre de leur pratique. Il me faut confesser ici que j'ai dû m'efforcer de ne pas défendre cette expression, « *le domaine de l'inconnu* », lors de la réunion ayant abouti à sa suppression. Comme s'il me semblait qu'elle pouvait leur permettre d'afficher, d'une manière certes discrète, ce qui fonde leur militantisme et peut nourrir leurs hésitations. Cette expression, sorte de contradiction dans les termes, me semblait laisser entrevoir un inconnu pouvant être délimité par des haies, des murs, des microscopes ou des serveurs ; puis labouré, cultivé, et dont on pourrait récolter les fruits.

⁹⁷⁰ Cette formulation se trouve encore dans la présentation de l'association sur sa page Facebook : www.facebook.com/AFT.technoproprog/about, consulté le 25.09.2018.

⁹⁷¹ BENSUADE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 124.

⁹⁷² E-mails internes à la *mailing list* des membres de l'AFT, mai 2018.

Dans un texte de 1998, l'année de la fondation de la World Transhumanist Association, Nick Bostrom présentait déjà la situation d'une manière similaire à ce qu'on trouve dans le texte de l'AFT : « *Over the past few years, a new paradigm for thinking about humankind's future has begun to take shape among some leading computer scientists, neuroscientists, nanotechnologists and researchers at the forefront of technological development. The new paradigm rejects a crucial assumption that is implicit in both traditional futurology and practically all of today's political thinking. This is the assumption that the "human condition" is at root a constant. Present-day processes can be fine-tuned; wealth can be increased and redistributed; tools can be developed and refined; culture can change, sometimes drastically; but human nature itself is not up for grabs*⁹⁷³. » Si Bostrom est philosophe et connaît sûrement les travaux de Thomas Kuhn, sa mobilisation du terme de paradigme, semble plus de l'ordre du *buzzword* couramment employé dans le monde de l'innovation et de l'entreprise, où "changer de paradigme" vient souligner et soutenir la nouveauté d'un processus, d'un produit ou d'une idée⁹⁷⁴. Ce terme souligne également une certaine cohérence dans la manière de penser, ou, plutôt, il indique qu'une cohérence émergente (la pensée transhumaniste) s'installe en concurrence avec la pensée courante et tend à la renverser plus ou moins brutalement. Le transhumanisme revendique ici à la fois son caractère subversif, son ancrage dans des développements scientifiques attestés, et son sérieux.

Le deuxième moment du texte de présentation de l'AFT précise ce qui permet d'envisager de tels nouveaux possibles, et, par conséquent, une redéfinition de l'humain : « *Aujourd'hui, la convergence des technologies dites NBIC (nano, bio, info, cogno-sciences) contribue à ouvrir un champ de possibilités sans cesse plus vaste, que nous appelons "augmentation ou amélioration humaine"*⁹⁷⁵. » Entre la liste apparemment ouverte du texte de Bostrom de 1998 et le positionnement actuel de l'AFT (ainsi que du mouvement transhumaniste en général), le vocabulaire descriptif s'est structuré, et le domaine des technologies qui attirent la curiosité des transhumanistes et fondent leur engagement s'est codifié sous l'acronyme NBIC. Ces quatre lettres sont le mot de passe pour envisager des progrès scientifiques fulgurants, des innovations spectaculaires, et appeler à repenser l'humain.

NBIC : un rapport américain retentissant

C'est un rapport américain, issu d'un séminaire tenu les 3 et 4 décembre 2001, qui est reconnu pour avoir lancé cet acronyme dans l'espace public. Les ambitions du rapport et l'amplitude des acteurs impliqués dans son élaboration lui ont garanti une célébrité considérable. Dirigé par Mihail C. Roco et William Sims Bainbridge, publié aux États-Unis

⁹⁷³ BOSTROM Nick, « What is transhumanism? [version slightly revised with a postscript added in 2001] », *Nick Bostrom's Home Page*, 1998, <https://nickbostrom.com/old/transhumanism.html>, consulté le 25.09.2018.

⁹⁷⁴ Jean-Michel Cornu fait un usage massif du terme, in CORNU, *Nouvelles technologies, nouvelles pensées?*, *op. cit.*, 2008. De même que Kurzweil, dans KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007. Voir aussi 036 - Transhumanisme en France - Groupes ou organisations en France (hors AFT), pour les conférences *Paradigm Shift* organisées à Paris.

⁹⁷⁵ AFT TECHNOPROG, « Présentation de l'Association Française Transhumaniste », *art. cit.*, 2013.

en 2002 sous la double tutelle de la National Science Foundation (NSF) et du Department of Commerce, son titre est en lui-même tout un programme scientifique, technologique et industriel : *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*⁹⁷⁶.

Réunissant soixante-dix-neuf auteurs issus du secteur académique (Stanford, Universités de Californie, University of Washington, University of Arkansas, NYU, Carnegie Mellon, ou MIT), et de l'industrie (dont Hewlett Packard ou Lucent Technologies), et des représentants de plusieurs agences gouvernementales américaines (NASA, DARPA, DOD et NIH), ce rapport égrène sur plus de 400 pages un large catalogue de projets permis par la convergence des progressions rapides - constatées et prédites - dans de nombreux registres de la vie individuelle et collective⁹⁷⁷. Les nanotechnologies (N), les biotechnologies (B), les technologies de l'information et de la communication (I), et les sciences cognitives (C) sont donc les quatre domaines technoscientifiques qui semblent les plus à même de connaître des bouleversements majeurs dans un futur proche. Le rapport est divisé en cinq sections : *Human cognition and communication, Improving human health and physical capabilities, Enhancing group and societal outcomes, National security, et Unifying science and education.*

Avec des niveaux de réalisme variables, les auteurs envisagent, entre autres, la compréhension complète du fonctionnement du cerveau, l'extension de la durée de vie à l'aide de nouveaux médicaments ou de nanorobots, des interfaces humain-machine, de nouveaux matériaux ou sources d'énergie, des supersoldats ou véhicules de combat sans chauffeur, ou encore l'amélioration de la qualité de vie des personnes handicapées⁹⁷⁸. Le catalogue n'est pas exhaustif, et ses déclinaisons comptent surtout comme des exemples des possibilités ouvertes par des progressions dans chacun des quatre domaines, et dans leurs couplages. De nombreux observateurs de ces projets ajouteront bientôt d'autres domaines tels que la robotique ou la génétique.

L'enjeu de ce déploiement de nouveaux possibles est annoncé dès l'ouverture du rapport, et il est de taille : « *Today, with the scientific work of recent decades showing us at a deeper level the fundamental unity of natural organization, it is time to rekindle the spirit of the Renaissance, returning to the holistic perspective on a higher level, with a new set of principles*

⁹⁷⁶ BAINBRIDGE et ROCO, « *Converging Technologies for Improving Human Performance* », *doc. cit.*, 2002. La première page précise bien, comme il est d'usage : « *Any opinions, conclusions or recommendations expressed in this material are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the United States Government.* »

⁹⁷⁷ *Ibid.*, pp. 439-444, Appendix A. List of Participants and Contributors.

⁹⁷⁸ Voici, pour exemple, une liste plus étendue de ce qui est envisagé concernant l'amélioration de la santé humaine et des capacités physiques : « *Six priority areas have been identified: nano-bio processors for research and development of treatments, including those resulting from bioinformatics, genomics and proteomics; nanotechnology-based implants and regenerative biosystems as replacements for human organs or for monitoring of physiological well-being; nanoscale machines and comparable unobtrusive tools for medical intervention; multi-modality platforms for increasing sensorial capabilities, particularly for visual and hearing impaired people; brain-to-brain and brain-to-machine interfaces; and virtual environments for training, design, and forms of work unlimited by distance or the physical scale on which it is performed.* » In *Ibid.*, p. XI, Executive summary.

*and theories*⁹⁷⁹. » Les auteurs présentent ainsi leur rapport comme une manière de surmonter les effets néfastes de la spécialisation de la recherche, et de retrouver une vision d'ensemble des possibilités ouvertes par les sciences et technologies. À rebours des mots d'ordre de l'interdisciplinarité, où les disciplines respectives peuvent rester installées dans leurs territoires respectifs, la convergence, poussée par le politique, cherche à rebrasser complètement l'organisation de l'économie de la connaissance⁹⁸⁰. Mais, contrairement à la situation historique à laquelle il est fait référence, la Renaissance, un objectif est assigné à cette vaste entreprise. Les auteurs recommandent en effet le lancement d'une « *national research and development priority area on converging technologies focused on enhancing human performance*⁹⁸¹ ». À ce projet d'amélioration des performances humaines, avec une focalisation assez forte sur l'individu, même si les dimensions collectives sont aussi abordées, l'Union Européenne répondra en 2004 par un rapport baptisé CTEKS, pour *Converging Technologies for the European Knowledge Society*, afin de prendre ses distances avec les projections futuristes américaines, et de mettre l'accent sur la solidarité, la justice, ou le développement durable⁹⁸².

D'un côté comme de l'autre de l'Atlantique, ces propositions de politique scientifique assument clairement que des valeurs morales sont indissociables du travail scientifique, et que ce dernier est intrinsèquement lié à la compétition politique et géostratégique entre grandes puissances : « *C'en est fini du mythe de la science neutre, indifférente au bien comme au mal. C'en est fini de l'idéal de la connaissance pure, aseptisée, détachée du monde. Science et technique s'inscrivent en un temps et en un lieu*⁹⁸³. » Les considérations générales sur les ambitions du rapport, ainsi que sur les nouvelles relations entre sciences et société, laissent entrevoir que, pour les auteurs et les promoteurs de la convergence NBIC, la dimension de convergence vers un but techniquement transcendant importe plus que les quatre domaines identifiés. Le schéma placé en exergue du rapport montre bien l'enjeu : un peu simpliste, il montre quatre flèches représentant les quatre domaines technoscientifiques fusionnant en direction de l'amélioration des performances humaines. Très évocateur et explicite, ce schéma a été largement repris dans nombre d'analyses⁹⁸⁴. Il rappelle la classique flèche du progrès, dont l'effet est de laisser croire à un lissage de nombreuses démarches hétérogènes, pour dégager une « *trajectoire technologique prévisible et inéluctable*⁹⁸⁵ ».

⁹⁷⁹ Ibid., p. 4, Overview. Voir une traduction française de cette idée dans BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 11.

⁹⁸⁰ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 57.

⁹⁸¹ BAINBRIDGE et ROCO, « *Converging Technologies for Improving Human Performance* », doc. cit., 2002, p. 25, Overview.

⁹⁸² BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 75.

⁹⁸³ BENSAUDE-VINCENT, LARRÈRE et NUROCK (éds), *Bionano-éthique*, op. cit., 2008, p. XXIV, « Pour une philosophie de terrain ». Voir aussi : CORNU, *Nouvelles technologies, nouvelles pensées?*, op. cit., 2008, pp. 303-306.

⁹⁸⁴ BAINBRIDGE et ROCO, « *Converging Technologies for Improving Human Performance* », doc. cit., 2002, p. vii.

⁹⁸⁵ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 73.

Le modèle de la recherche pure et désintéressée, dans lequel les scientifiques doivent être laissés libres de définir leurs priorités, et à qui on fait confiance pour que leur travail produise des fruits en termes de richesses bénéficiant à l'ensemble de la société, est même activement contesté par les auteurs du rapport : « *To influence and accelerate changes in the most beneficial directions, it is not enough to wait patiently while scientists and engineers do their traditional work*⁹⁸⁶. » Ce modèle, qui était déjà en germe dans le fameux rapport de Vannevar Bush, s'est progressivement structuré sous le nom de modèle linéaire⁹⁸⁷. Ce qu'Isabelle Stengers appelle le modèle de la poule aux œufs d'or est devenu un véritable mot d'ordre dans la conception d'après-guerre des relations entre sciences et société, marquée par le contexte moderne valorisant la séparation des faits objectifs et des valeurs tendant vers l'irrationnel. Ce modèle permet notamment le verrouillage de ce que Stengers appelle une « *mauvaise utopie* » prétendant organiser le débat démocratique : « *L'appel à ce que, une fois les "faits" établis, un "vrai débat démocratique" décide de ce qui regarde "le reste", ce que, aujourd'hui, on appelle souvent l'"éthique"*⁹⁸⁸. » Toutefois, ce modèle de la recherche moderne coexiste avec celui de la convergence. Il est encore défendu lorsque l'idéologie des uns est perçue (à tort ou à raison) comme un danger pour l'activité des autres. Par exemple, le futurologue américain Michio Kaku déclarait en 2015, lorsque le Sénateur ultra-conservateur Ted Cruz s'est retrouvé à superviser le budget de la NASA : « *It's the goose that laid the golden egg. But if you kill the goose, don't be surprised if wealth, jobs, innovation, competitiveness go out the window because of ideology*⁹⁸⁹. »

Les bénéfices des NBIC pour l'entier de la société font l'objet d'une section entière du rapport⁹⁹⁰. Ils sont nombreux et ambitieux. Les auteurs citent notamment : l'augmentation de la productivité et le maintien du leadership américain sur le plan mondial, la résolution du déficit de la sécurité sociale, l'amélioration de la communication entre les individus, l'amélioration de la durée et de la qualité de vie, ou encore l'élimination de la pauvreté aux États-Unis. La convergence doit encore permettre de gérer l'environnement, créer de nouvelles sources d'énergie et réduire la dépendance énergétique vis-à-vis du pétrole importé, et aussi assurer la soutenabilité de l'économie⁹⁹¹. L'ensemble de ces objectifs est inséré dans une temporalité (floue) organisée par *roadmaps*, qui ancrent le

⁹⁸⁶ BAINBRIDGE et ROCO, « *Converging Technologies for Improving Human Performance* », *doc. cit.*, 2002, p. 7, Overview.

⁹⁸⁷ BUSH, *Science, the endless frontier*, *op. cit.*, 1960. Voir aussi sur ce point : BENSUAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, *op. cit.*, 2009, pp. 33-34 ; PFOTENHAUER Sebastian M. et JUHL Joakim, « *Innovation and the political state: beyond the myth of technologies and markets* », in: GODIN Benoît et VINCK Dominique, *Critical Studies of Innovation: Alternative Approaches to the Pro-Innovation Bias*, Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, Edward Elgar Publishing, 2017, pp. 71-72.

⁹⁸⁸ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, *op. cit.*, 2006, pp. 117-118.

⁹⁸⁹ GARCIA Arturo, « *Scientist Michio Kaku warns: Ted Cruz overseeing NASA is 'like having the fox guard the chicken coop'* », *Rawstory*, 14.01.2015, www.rawstory.com/rs/2015/01/scientist-michio-kaku-warns-ted-cruz-overseeing-nasa-is-like-having-the-fox-guard-the-chicken-coop, consulté le 25.09.2018.

⁹⁹⁰ BAINBRIDGE et ROCO, « *Converging Technologies for Improving Human Performance* », *doc. cit.*, 2002, pp. 275-325.

⁹⁹¹ *Ibid.*, pp. 275-276.

caractère normatif de ces visions du futur en leur attribuant des moyens financiers, en les insérant dans un paysage institutionnel, et en leur assignant un calendrier.

Immédiatement après cette liste de bénéfiques, les auteurs imaginent un dispositif qui pourrait émerger des technologies convergentes dans un horizon de 10 ou 20 ans ; un objet qui catalyserait tous les autres bénéfiques sociaux de la convergence. Les auteurs recommandent donc à cet égard un engagement tout particulier. Dans un texte embusqué au cœur du rapport, qui me semble avoir fait l'objet de peu de commentaires, un groupe d'auteurs, soutenu vigoureusement par l'ensemble du groupe de travail sur les impacts sociaux des NBIC, imagine *The Communicator*, un système de communication mobile capable de révolutionner la manière de collaborer et d'interagir entre individus. Ce dispositif permettrait selon eux de « *help overcome inequality between people, isolation of the individual from the environment, injustice and deprivation, personal and cultural biases, misunderstanding, and unnecessary conflict*⁹⁹². » C'est l'un des rares moments du rapport où l'ensemble des domaines NBIC est explicitement envisagé de concert pour une application concrète ; même si les aspects techniques de la chose sont à peine effleurés. Un *smartphone* cinq ans avant l'heure, embarqué dans un vaisseau spatial de *Star Trek* ? Une solution technologique portable pour l'ensemble des problèmes humains, qui, est-il nécessaire de le préciser, améliorera la créativité, la productivité et le bien-être⁹⁹³ ?

Il y a certainement une dimension stratégique à la vive protestation contre la recherche désintéressée qui imprègne l'ensemble du rapport, puisque celui-ci propose ni plus ni moins de refonder l'organisation de la recherche scientifique américaine. Mais il y a également une dimension plus profonde, indicative de la manière dont les auteurs envisagent les rapports des scientifiques avec leurs bailleurs de fonds : « *convergence will be possible only if we overcome substantial intellectual barriers*⁹⁹⁴ ». Toute une partie du rapport est ainsi consacrée aux relations entre sciences et société, au travers de la question de la communication scientifique. Les auteurs appellent les scientifiques à s'adresser à l'ensemble de la société, dès l'école maternelle, avec l'ambition de transformer l'ensemble des cursus de formation à l'aune des promesses des technologies convergentes : « *NBIC concepts should be introduced as early as possible. For example, basic concepts and problems of nanoscience could be taught in elementary schools. NBIC terms and concepts could be placed into childhood educational reading materials starting from the earliest levels. Virtual reality environments and websites could offer many kinds of exciting instructional materials. Practical demonstration kits could facilitate interactive learning. Research scientists could frequently visit schools to offer demonstrations and serve as role models*⁹⁹⁵. »

⁹⁹² Ibid., pp. 276-277 et 302-307.

⁹⁹³ « *In the broadest sense, it will be a powerful enhancer of communication and creativity, potentially of great economic and social benefit.* » In Ibid., p. 277.

⁹⁹⁴ Ibid., p. 13, Overview.

⁹⁹⁵ Ibid., p. 366. Voir aussi : « *To meet the coming challenges, scientific education needs radical transformation from elementary school through post-graduate training. Convergence of previously separate scientific disciplines and fields of engineering cannot take place without the emergence of new kinds of people who understand multiple fields in depth and can intelligently work to integrate them. New curricula, new concepts to provide intellectual coherence, and new forms of educational institutions will be necessary.* » In Ibid., p. XI, Executive summary.

C'est uniquement parce que les citoyens ne comprennent pas les bénéfices, attendus ou inattendus, de la convergence technologique, qu'ils peuvent éventuellement s'y opposer ou ne pas participer à encourager cette grande ambition : « *it will be important to educate society about the potential unintended consequences of technological innovation. Maximizing the societal benefits of a new technology is essential for it to enjoy full public support*⁹⁹⁶. » Cette conception du public comme ignorant des enjeux, et susceptible d'entraver le progrès à cause de son incompréhension de ce qui est à l'œuvre, est désignée et critiquée par les chercheurs en STS depuis le début des années 2000. Ce *deficit model* ne permet pas en effet d'expliquer comment des collectifs de citoyens peuvent s'emparer d'enjeux technoscientifiques complexes, tels que les OGM ou PGM, ou encore le stockage des déchets nucléaires, et faire valoir des manières d'être concernées fortes, argumentées, et imprévues par l'expertise traditionnelle.

Le rapport NBIC s'adressant au gouvernement américain, les oppositions craintes à demi-mots sont bien sûr celles susceptibles de venir de l'administration ou des élus politiques : « *scientists and engineers must learn how to communicate vividly but correctly the scientific facts and engineering options that must be understood by policymakers and the general public, if the right decisions are to be made*⁹⁹⁷. » Fervent soutien et investisseur dans les nanotechnologies, le politicien Newt Gingrich, qui a terminé son mandat de président de la Chambre des représentants des États-Unis en janvier 1999, et sera en 2011 candidat à la primaire républicaine, apporte son soutien à cette vision du monde politique : « *It is my experience that consistently, politicians underestimate the potential of the future.* » Il propose ni plus ni moins de tripler le budget de la *National Science Foundation*⁹⁹⁸. Cette idée selon laquelle le grand public et les autorités politiques ne comprennent pas suffisamment les enjeux des technologies émergentes est, comme je le montrerai plus loin, largement partagée par les mouvements transhumanistes.

Une temporalité à trois étages dans la convergence NBIC

Le rapport *Converging Technologies for Improving Human Performance* s'inscrit dans une temporalité à trois étages. D'abord, il se place dans une perspective à dix à vingt ans, afin de pouvoir planifier les résultats de manière crédible et optimale (*roadmaps*), à condition, précise-t-il bien, de prendre les décisions correctes, et de faire sans attendre les efforts d'investissement requis⁹⁹⁹. Difficile de dire ce qui a manqué, mais force est de constater que, quinze ans plus tard, peu des bouleversements technologiques espérés sont disponibles. Le second horizon temporel est plus large. Dans une perspective que ne renieraient pas les tenants de la théorie de l'abondance (*post-scarcity economy*) tels que Peter Diamandis rencontré en introduction de ce travail, la fin du siècle s'annonce sous les meilleurs auspices : « *The twenty-first century could end in world peace, universal prosperity,*

⁹⁹⁶ BAINBRIDGE et ROCO, « *Converging Technologies for Improving Human Performance* », *doc. cit.*, 2002, p. 365.

⁹⁹⁷ *Ibid.*, p. 30.

⁹⁹⁸ *Ibid.*, p. 38, *Vision for the Converging Technologies*.

⁹⁹⁹ *Ibid.*, pp. IX-X, *Executive summary*.

*and evolution to a higher level of compassion and accomplishment*¹⁰⁰⁰ ». Inutile de rappeler que d'autres projections à l'horizon de la fin du siècle parlent de *higher level* dans des termes beaucoup plus dramatiques et appuyés par des données solides sur la fonte des glaces et la dilatation thermique des océans¹⁰⁰¹. La troisième échelle de l'horizon temporel dans lequel se projette le rapport dirigé par Bainbridge et Roco, après les cycles d'innovation et la fin du siècle, est de l'ordre de l'histoire des civilisations : du fait de l'accélération des progrès, « *scientific convergence may be a watershed in history to rank with the invention of agriculture and the Industrial Revolution*¹⁰⁰² ». Dans cette perspective, la convergence NBIC se donne comme une sorte de nécessité historique, qui dépasse largement les bornes du volumineux rapport. Elle donne ainsi peu de prises à la contestation. Tout se passe comme si, tout en proclamant la nécessité de la construction d'un nouveau programme de recherche, le rapport se présentait comme un simple témoignage d'une dynamique déjà à l'œuvre¹⁰⁰³.

Les idées de transformations potentielles de l'humanité et de la société grâce aux technologies émergentes ne surgissent pas avec le rapport de 2002. Pour ne prendre qu'un exemple, parmi les espoirs mentionnés ci-dessus, celui de nanorobots capables de voyager dans le corps humain pour en nettoyer ou débayer les artères, et d'intervenir sur les organes au niveau moléculaire pour les réparer, était déjà envisagé dans les années 1990 par Robert Freitas¹⁰⁰⁴. Du côté des craintes de dérives, le livre de Fukuyama, *Our Posthuman Future*, est publié la même année que le rapport de Bainbridge et Roco, difficile donc pour lui de l'intégrer dans sa réflexion¹⁰⁰⁵. Sur le plan institutionnel, la National Nanotechnology Initiative, également dirigée par Roco, est lancée à partir de 2000 par le président américain Bill Clinton, puis largement financée par les gouvernements successifs¹⁰⁰⁶. Un second rapport sur la convergence technologique, toujours dirigé par Bainbridge et Roco, paraît en 2005. Il porte le titre *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society*¹⁰⁰⁷. Les auteurs essaient de mettre de l'ordre dans les prédictions et le réalisme des attentes articulées dans leur premier rapport, sous forme de *roadmaps* et de prévisions un

¹⁰⁰⁰ Ibid., p. 6, Overview.

¹⁰⁰¹ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, New York, Cambridge University Press, 2013, chap. 13. En ligne: www.ipcc.ch/report/ar5/wg1, consulté le 25.09.2018.

¹⁰⁰² BAINBRIDGE et ROCO, « Converging Technologies for Improving Human Performance », *doc. cit.*, 2002, p. 22, Overview.

¹⁰⁰³ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, *op. cit.*, 2009, pp. 69, 75.

¹⁰⁰⁴ MAESTRUTTI Marina, « Le corps glorieux. L'imaginaire du corps dans les nanotechnologies entre mythe et utopie », in: BENSAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), pp. 144-145 ; MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, *op. cit.*, 2011, p. 140.

¹⁰⁰⁵ FUKUYAMA, *Our Posthuman Future*, *op. cit.*, 2002.

¹⁰⁰⁶ Voir notamment LOEVE, *Le concept de technologie à l'échelle des molécules-machines*, *op. cit.*, 2009, pp. 129-164 ; BENSAUDE-VINCENT, « Promesses et régime d'historicité en technosciences », *art. cit.*, 2015, pp. 55-56.

¹⁰⁰⁷ BAINBRIDGE William Sims et ROCO Mihail C. (éds), *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society*, Dordrecht, Springer, 2005. En ligne: www.wtec.org/ConvergingTechnologies/3/NBIC3_report.pdf, consulté le 25.09.2018.

peu plus précises, quoique restant assez vagues¹⁰⁰⁸. Ce rapport est également plus orienté vers la traduction politique des objectifs technoscientifiques.

De la maîtrise au peut-être

Parmi les quatre domaines de la convergence NBIC, le “N” de nano joue un rôle un peu différent des trois autres. De par son échelle, c’est-à-dire celle de la molécule voire des atomes, où ne se distinguent plus le vivant de l’inerte, il permet d’envisager une manipulation sans limites, grâce à l’accès facilité aux « *building blocks of matter*¹⁰⁰⁹ ». Dans ce sens, de nombreux auteurs décrivent ce type de capacité d’intervention comme des technologies potentialisantes (*enabling technologies*), qui valent surtout pour ce qu’elles rendent ou pourraient rendre possible, et ceci dans tous les secteurs imaginables¹⁰¹⁰. C’est une vision relativement pragmatique de l’acquisition de connaissances : un nouveau possible vaut surtout par ce qu’il rend possible à son tour, par la manière dont il élargit le champ des possibles¹⁰¹¹. Le préfixe *nano-*, signifiant (dix-)milliardième de mètre, désigne un « *projet d’unification par repérage d’un équivalent général, qui est le moléculaire, au sens de brique élémentaire*¹⁰¹² ». La convergence NBIC est avant toute chose un programme consistant à rendre la matière modulable à volonté, et fusionnable avec l’information, dans un futur qu’on dit proche.

Le rapport de Bainbridge et Roco a été largement commenté par les chercheuses en STS notamment, qui ont souligné son effet d’appel rarement suivi de transformations concrètes dans l’organisation de la recherche scientifique, transformations auxquelles ont été préférés des changements de dénomination cosmétiques afin de continuer à faire ce qui était déjà fait, par exemple des recherches sur les matériaux ou de la biologie moléculaire. Pour de nombreux chercheurs des disciplines apparemment concernées, la convergence NBIC est de l’ordre du slogan, parfois utile pour convaincre des agences de financement, mais sans plus. Ce qui est déjà beaucoup, à l’heure où la compétition pour les fonds de recherche est de plus en plus dure¹⁰¹³. Bernard Miège et Dominique Vinck ont notamment analysé ces programmes de recherche comme de complexes jeux de masques entre descriptions, prescriptions et prétentions¹⁰¹⁴. On peut voir dans la convergence NBIC un

¹⁰⁰⁸ Voir en particulier : Ibid., pp. 337-345, William Sims Bainbridge, “Appendix 1: Survey of NBIC Application”.

¹⁰⁰⁹ BAINBRIDGE et ROCO, « Converging Technologies for Improving Human Performance », *doc. cit.*, 2002, p. IX, Executive summary.

¹⁰¹⁰ BENSAUDE-VINCENT, LARRÈRE et NUROCK (éds), *Bionano-éthique, op. cit.*, 2008, p. XX ; BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience, op. cit.*, 2009, p. 76 et 79.

¹⁰¹¹ Ce qui est proche de ce que montrent Bensaude-Vincent et Benoit-Browaeys à propos des “preuves de concept” en biologie de synthèse : BENSAUDE-VINCENT et BENOIT-BROWAEYS, *Fabriquer la vie, op. cit.*, 2011, p. 56. Voir aussi BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience, op. cit.*, 2009, pp. 65, 139.

¹⁰¹² BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience, op. cit.*, 2009, p. 70.

¹⁰¹³ Ibid., p. 5. Voir aussi, plus largement : AUDÉTAT *et al.* (éds), *Pourquoi tant de promesses?, op. cit.*, 2015.

¹⁰¹⁴ MIÈGE Bernard et VINCK Dominique, *Les masques de la convergence. Enquêtes sur sciences, industries et aménagements*, Paris, Éditions des Archives Contemporaines, 2012. Voir aussi BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Le bourdonnement des technosciences. Réflexions sur quelques buzzwords », *Alliage* (72), 2013, p. 25. En ligne : <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4153>, consulté le 25.09.2018.

programme tout à fait réductionniste, où tout ce qui existe ne vaut que par ses composants les plus fondamentaux. Mais la lecture du rapport NBIC laisse une impression de grand flou sur les rôles respectifs des quatre grands domaines dans les révolutions attendues. Ceci fait écho au concept d'*amalgame* proposé par Isabelle Stengers : au vu de la force d'évocation de l'acronyme NBIC que je décrirai plus bas, le décryptage de l'inscription dans les pratiques de recherche du programme de la convergence revient alors à tenter de dissoudre l'amalgame, afin d'y trouver des moyens d'en affaiblir la force de mobilisation¹⁰¹⁵. En tout état de cause, plus que de convergence de domaines du savoir, ce qui fait liant dans "les NBIC" est un programme de recherche ayant vocation à devenir une vision du monde : une démarche ascendante, dite *bottom-up*. Tout semble possible, à partir du moment où l'on peut atteindre les plus petits composants de la matière, les manipuler et les (re)configurer¹⁰¹⁶.

La question des effets des déclarations d'intention émises par les auteurs du rapport sur l'organisation concrète de la recherche n'est pas anodine. Malgré des spéculations parfois fantaisistes dont les fondements, selon Bensaude-Vincent, sont tout à fait « *indigents* », ce programme n'est pas qu'une vitrine publicitaire ou un discours de propagande pour remonter le moral de scientifiques en mal de reconnaissance sociale. La convergence NBIC a des effets profonds sur l'organisation de la recherche, et, surtout, sur les rapports entre celle-ci et la société¹⁰¹⁷. Pour ce qui m'intéresse ici, la convergence NBIC, toute spéculative qu'elle puisse être, impacte directement la manière dont le public peut attendre ou non des applications révolutionnaires de la recherche scientifique.

Sur ce plan, j'aimerais m'arrêter un instant sur la question de la maîtrise, et donc de l'extension du domaine du possible célébré par les transhumanistes. En plus de rappeler le rêve baconien de la liste des *Magnalia Naturae* clôturant *La Nouvelle Atlantide*, cette capacité de manipulation aussi fine et généralisée est une promesse de maîtrise totale et illimitée sur la matière. Elle fait écho au concept d'*explicitation* proposé par Peter Sloterdijk pour décrire l'époque technique contemporaine, qui « *veut tout savoir sur l'arrière-plan, le replié, sur ce qui était jusqu'alors indisponible et retiré - et sinon tout, du moins suffisamment pour le rendre disponible en vue de nouvelles actions de premier plan, de déploiements, d'interventions, de réformations. Elle transpose le monstrueux dans le quotidien. Elle invente des procédés pour rendre l'inouï réel ; elle crée les touches qui permettent aux utilisateurs un accès facile à ce qui était jusqu'ici impossible. Elle dit aux siens : l'impuissance n'existe pas ; tu peux ce que tu ne peux pas*¹⁰¹⁸. » Cette maîtrise est profondément déconcertante, qu'elle effraye ou laisse espérer une expansion de l'humanité dans l'ensemble de l'univers, enfin délivrée de toute contrainte¹⁰¹⁹.

¹⁰¹⁵ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino, op. cit.*, 2006, p. 61.

¹⁰¹⁶ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience, op. cit.*, 2009, p. 67.

¹⁰¹⁷ Ibid., p. 71.

¹⁰¹⁸ SLOTERDIJK Peter, *Sphères III: Écumes. Sphérologie plurielle*, Paris, Maren Sell Éditeurs, 2005 (trad. Olivier Mannoni), p. 77.

¹⁰¹⁹ KURZWEIL, *Humanité 2.0, op. cit.*, 2007.

Selon le degré de confiance placé dans les scientifiques et autorités de régulation, on peut espérer un sage usage des capacités acquises, ou craindre un désastre complet. Cette immense puissance n'en forme pas moins les coordonnées de toute décision¹⁰²⁰. Mais l'inverse est aussi vrai. Jean-Pierre Dupuy est souvent cité pour avoir attiré l'attention sur la dimension d'immaîtrise qui accompagne les technosciences contemporaines. Au cœur du projet de convergence NBIC réside en effet la possibilité de créer des dispositifs complexes, intéressants par ce qu'ils sont capables de faire faire. Plutôt que des outils conçus pour des usages précis, les produits de la convergence sont espérés surprenants, proliférants : « *L'ingénieur de demain ne sera pas un apprenti sorcier par négligence ou incompetence, mais par finalité*¹⁰²¹ ». Ce problème a été aussi identifié dans le cadre de la recherche génétique et génomique, où la compréhension de la structure de l'ADN ou de l'expression des gènes a surtout étendu le domaine de l'inconnu, loin de le faire reculer.

Les discours de célébration des découvertes scientifiques n'en restent pas moins marqués par un fort réductionnisme, annonçant des solutions simples aux problèmes complexes¹⁰²². On pourrait se demander, déjà à ce stade, ce qui rend le texte de positionnement de l'AFT, et plus largement les questions posées par les transhumanistes, si scandaleuses. Mais ce serait anticiper un peu trop sur l'enquête en cours. Cette déclaration de Marc Roux semble en tous cas vouée à être contrariée : « *Si [...] quelque chose existe dans le monde, nous ne connaissons pas de raison pour laquelle il ne devrait pas, tôt ou tard, venir à notre connaissance, pour peu que notre histoire ne s'interrompe pas...*¹⁰²³ » Mais de telles déclarations n'ont rien de spécifiquement transhumaniste. Le philosophe Dominique Lecourt écrit par exemple, à propos du clonage reproductif et des difficultés que rencontrent les chercheurs qui travaillent sur le sujet : « *Il n'y a cependant aucune raison de penser qu'ils ne surmonteront pas ces obstacles lorsqu'ils auront éclairci les nombreuses zones d'ombre qui subsistent quant aux conditions des succès obtenus aussi bien que des échecs rencontrés. Ainsi va la science*¹⁰²⁴. »

Le vocabulaire utilisé dans le rapport *Converging Technologies for Improving Human Performance* est pétri de cette ambiguïté entre maîtrise résolue et effets imprévisibles. Le verbe *imagine* est utilisé 51 fois, le verbe *envision* 38 fois, et *hope* est invoqué 33 fois. Le terme promesse (*promise*) ou prometteur (*promising*) revient lui 79 fois, *potential*, comme nom ou adjectif, est mobilisé 225 fois, et la forme conditionnelle *could* est utilisée 359 fois. Comme le souligne Bensaude-Vincent, ce rapport « *inaugure un nouveau genre de littérature scientifique qui tient de la science-fiction comme du discours de propagande. On chercherait en*

¹⁰²⁰ SLOTERDIJK, *Tu dois changer ta vie, op. cit.*, 2011, p. 20.

¹⁰²¹ DUPUY, « Quand les technologies convergeront », *art. cit.*, 2004, p. 416.

¹⁰²² Voir par exemple : WYNNE Brian, « Reflexing Complexity: Post-genomic Knowledge and Reductionist Returns in Public Science », *Theory, Culture & Society* 22 (5), 01.10.2005, pp. 67-94. En ligne: DOI: 10.1177/0263276405057192.

¹⁰²³ ROUX, « Transhumanismes & religion », *art. cit.*, 2013.

¹⁰²⁴ LECOURT, *Humain, posthumain, op. cit.*, 2011, pp. 31-32.

vain dans ce volume une vision cohérente de l'état du savoir. On y trouve plutôt des suggestions et des affirmations, parfois osées¹⁰²⁵. »

Dans un ouvrage de prospective édité par la *Fondation internet nouvelle génération* (Fing) en France, on trouve le même type de vocabulaire : les nanotechnologies laissent « imaginer à terme » des traitements pour le sida, des nanocapsules « pourraient être utilisées » pour des médicaments ciblés ; « on peut imaginer » des nanostructures plus complexes encore pour lutter contre le cancer ; et l'informatique quantique pourrait représenter une « technologie de rupture »¹⁰²⁶. L'auteur pointe un certain flottement entre des procédés industriels actuels, des évolutions plausibles, et des domaines plus spéculatifs « dont la faisabilité même est très controversée », et qui restent suspendus à la résolution de difficultés encore impossibles à résoudre¹⁰²⁷. « Dans un futur éloigné », des réparations d'organes complets par impression 3D sont cités comme envisageables¹⁰²⁸. En conclusion d'une longue enquête précise et documentée, l'auteur, consultant international, déclare avec une émotion palpable : « Nous sommes à une époque de progrès accéléré où différentes technologies peuvent amplifier leurs potentialités en interagissant les unes avec les autres pour réaliser ce qui, hier encore, relevait du rêve ou de la science-fiction. Tout ce qui est imaginé n'est pas aujourd'hui réalisable, bien sûr, mais suffisamment de choses le deviennent pour qu'il soit urgent de discuter du monde que nous désirons¹⁰²⁹. » Ce champ lexical du peut-être balise un registre de la promesse, qui, même dans des temporalités très lointaines, prétend à un impact immédiat sur l'organisation sociale. L'organisation de la recherche scientifique et de la vie en commun est supposée être dès maintenant adaptée à ces promesses. La conjugaison au conditionnel texture également la grammaire du discours transhumaniste, comme je le montrerai plus loin.

Les transhumanistes et la convergence NBIC

Glissons maintenant progressivement de la définition institutionnelle du programme de la convergence NBIC, aux relations de celui-ci avec le mouvement transhumaniste, puis à la manière dont les transhumanistes le mobilisent et sont mobilisés par lui. Il n'est pas dit que les transhumanistes considèrent ce programme avec la déférence que l'on pourrait attendre d'eux.

Le rapport de Bainbridge et Roco de 2002 est parfois présenté comme une traduction directe des idéaux transhumanistes dans un programme gouvernemental¹⁰³⁰. Comme j'ai déjà pu le montrer, notamment dans l'essai de cartographie du mouvement avec le cas de Singularity University, il est souvent très difficile de tracer une ligne de démarcation claire entre transhumaniste et non-transhumaniste. Il est donc tout à fait possible que, pour

¹⁰²⁵ BENSUADE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 68.

¹⁰²⁶ CORNU, *Nouvelles technologies, nouvelles pensées?*, op. cit., 2008, pp. 28, 30, 38 et 148.

¹⁰²⁷ Ibid., p. 40 et 41.

¹⁰²⁸ Ibid., p. 40.

¹⁰²⁹ Ibid., p. 317.

¹⁰³⁰ Par exemple dans FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 23.

toutes sortes de raisons, les idées transhumanistes en voie de constitution depuis les années 1960, imprègnent nombre des auteurs, et transpirent dans certaines propositions du rapport NBIC.

En termes de positionnements des acteurs, l'affaire est un peu plus compliquée. Le rapport de 2002 ne portait aucune mention du terme *transhumanism*, tout en citant Ray Kurzweil une quinzaine de fois pour ses propos sur les interfaces cerveau-machines surtout. Kurzweil, de son côté, n'utilise pas une seule fois l'acronyme "NBIC" dans son livre *The Singularity Is Near*, paru en 2005. Il utilise par contre celui de "GNR" pour désigner « *trois révolutions qui se chevauchent* », dans les domaines de la génétique, de la nanotechnologie et de la robotique¹⁰³¹. Pour la même idée générale, plusieurs acronymes cohabitent dans le débat, et peuvent entrer en compétition sur le plan de leur capacité de mobilisation (voire de fascination) des acteurs en présence¹⁰³². Même si l'acronyme avancé par Kurzweil ne me semble pas avoir fait date.

La question du transhumanisme apparaît explicitement dans le rapport de 2005, *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations*, avec un texte de James Hughes, un an après la fondation de l'Institute for Ethics and Emerging Technologies. Hughes y développe l'argument selon lequel la politique en deux dimensions, où les diverses sensibilités sont organisée autour de positions plus ou moins progressistes ou conservatrices sur l'économie et les mœurs, est traversée et compliquée par une troisième dimension relative à l'usage des technologies émergentes¹⁰³³.

Au-delà de cette participation directe d'un membre éminent du mouvement, il semble établi que les relations entre les rapporteurs et les milieux transhumanistes passent essentiellement par le personnage de Bainbridge, au moins depuis 2006. Sociologue des religions, spécialisé dans les sectes, il a également beaucoup écrit sur l'exploration spatiale et les environnements virtuels¹⁰³⁴. Il a été conférencier invité (*keynote speaker*) lors de la conférence *TransVision 2006* à Helsinki, où il a aussi participé à une table ronde avec notamment James Hughes, José Luis Cordeiro, Riccardo Campa, ou Giulio Prisco¹⁰³⁵. Il est *Senior Fellow* de l'IEET depuis fin 2006. Il est aussi membre du comité éditorial du *Journal of Evolution and Technology*, l'une des principales revues transhumanistes. Lors du premier entretien que j'ai eu avec lui, James Hughes me parlait de Bainbridge comme d'un ami. Il se disait à la fois surpris que des auteurs qui n'avaient pas de connexion particulière avec les transhumanistes ou les idées portées par eux aient pu arriver à des conclusions tout à fait transhumanistes ; et à la fois peu surpris que le résultat du rapport NBIC de 2002 soit aussi

¹⁰³¹ KURZWEIL, *The Singularity Is Near*, *op. cit.*, 2005. Traduction française et citation : KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007, chap. 5.

¹⁰³² Voir aussi 105 - L'impuissance politique - Le pouvoir des "GAFA", un problème français.

¹⁰³³ HUGHES James, « Human Enhancement and the emergent technopolitics of the 21st Century », in: BAINBRIDGE William Sims et ROCO Mihail C. (éds), *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society*, Dordrecht, Springer, 2005, pp. 285-307. Voir aussi 103 - Initiatives politiques transhumanistes.

¹⁰³⁴ Pour un portrait de Bainbridge, voir FERONE et VINCENT, *Bienvenue en Transhumanie*, *op. cit.*, 2011, pp. 47-50.

¹⁰³⁵ <http://transhumanismi.org/tv06/program.html>, consulté le 25.09.2018.

conforme à ses préoccupations et espoirs, du fait même de la présence de Bainbridge¹⁰³⁶. Les transhumanistes français sont fréquemment confrontés à un cas de figure similaire, où les positions qu'ils défendent depuis des années, sans être écoutés ni même considérés par les sphères politiques ou économiques, sont tout à coup reprises avec fracas par tel rapport officiel, ou tel dirigeant d'entreprise. Ils hésitent alors entre la satisfaction de voir leurs préoccupations atteindre des sphères auxquelles ils n'avaient pas accès, et une légère crainte de voir leur parole éclipsée par des locuteurs considérés comme plus légitimes.

Selon le témoignage de Rémi Sussan, qui suit les mouvements transhumanistes depuis leurs débuts, les années de structuration s'embarrassaient peu de doutes sur la faisabilité des nanotechnologies et autres technologies annoncées par les grandes promesses : « *Il n'y avait pas de discussions au sein des mailing lists transhumanistes sur la faisabilité de la nanotechnologie. Il n'y avait pas de doutes, sur les mailing lists extropiennes, de la WTA et tout, sur le fait que la nanotechnologie allait arriver* »¹⁰³⁷. » De manière générale, les discours transhumanistes sont bien plus modérés aujourd'hui que dans les débuts enthousiastes du mouvement. La circulation plus large des idées et espoirs va de pair avec des déceptions de plus en plus nombreuses. On peut faire l'hypothèse à ce stade que les promesses de la convergence NBIC n'ont fait que s'amplifier depuis lors, et que le transhumanisme est devenu plus anxieux des potentielles dérives ou de la difficulté d'appivoiser tant de transformations. Les nanotechnologies et le risque de *grey goo* des années 1980 et 1990 semblent en effet peu de choses en comparaison des intelligences artificielles potentiellement hostiles, aux robots hyper-agiles, à l'automatisation du travail, ou aux annonces de percées significatives dans la lutte contre le vieillissement biologique qui préoccupent les transhumanistes actuels. En août 2017, une analyse des thèmes abordés sur le site web de l'AFT a eu pour principal résultat de montrer que le thème des nanotechnologies n'était quasiment pas traité dans les publications de l'association¹⁰³⁸.

Au-delà de cette évolution historique du discours, la mobilisation de la référence iconique du rapport dirigé par Bainbridge et Roco est au moins ambiguë. Alors qu'il est omniprésent dans les travaux de sciences humaines sur le sujet, la plupart des transhumanistes ne l'ont pas lu (tout comme nombre de leurs critiques) et s'y réfèrent rarement. Mais tout se passe comme si le discours des promesses proliférantes et inépuisables issues de la convergence NBIC, que ce rapport promeut et en bonne partie inaugure, était passé dans le langage courant. L'« *entrée en transhumanisme* » des militants, selon une expression qu'ils emploient régulièrement pour décrire leur parcours, est souvent présentée comme consécutive à la découverte « *des NBIC* », de leur potentiel et de leurs dangers. Ce sont généralement les médias, des blogs ou réseaux sociaux, ou encore la science-fiction qui les a rendus attentifs à cela, et aiguisé leur appétit d'en savoir plus. Contrairement au texte de présentation de l'AFT, on ne trouve nulle trace de l'acronyme dans la *Transhumanist Declaration*, pas plus que dans la *Transhumanist FAQ* qui précise ce

¹⁰³⁶ HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA.

¹⁰³⁷ SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013, vers 00:42:00. On trouve trace de cet optimisme dans HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What is molecular nanotechnology?

¹⁰³⁸ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 06.08.2017.

texte programmatique. Ce dernier texte, qui a été rédigé principalement dans les années 1990, parle de séquençage du génome humain, de nanotechnologies ou des promesses d'internet, mais pas de technologies convergentes¹⁰³⁹.

Les technologies convergentes sont en quelque sorte ce qui génère l'extension cumulative du champ des possibles mise en avant par les transhumanistes pour justifier leur préoccupation pour l'avenir de l'humain. Pour Didier Cœurnelle par exemple, les préoccupations transhumanistes se fondent sur « *Quatre ou cinq domaines dans lesquels les progressions technologiques sont rapides et ont généralement une dimension exponentielle. Et c'est clair que quand on prend ces quatre domaines-là ensemble c'est notamment ce qui permet d'envisager une vie en bonne santé beaucoup plus longue voire sans limitations, c'est ce qui permet d'envisager aussi une diminution de la quantité de travail nécessaire, c'est ce qui permet d'envisager – quoi que là il y aurait des nuances – un monde plus durable*¹⁰⁴⁰. » Ce n'est pas le lieu de discuter de la question de la durabilité, mais il faut souligner l'usage répétitif du verbe "envisager", très proche de la rhétorique du peut-être mise en évidence plus haut dans le rapport NBIC. Pour James Hughes, il est très difficile de prévoir où et quand surgiront les progrès les plus significatifs, la convergence rendant ce genre de projections impossibles¹⁰⁴¹. Les attentes sont à la fois précises, projetées dans un horizon temporel proche, et en même temps implicitement floues. Du point de vue transhumaniste, il faut à la fois prévoir, se préparer à être surpris, et espérer la surprise : « *dans le contexte d'une convergence technologique dont les conséquences pratiques se concrétisent à un rythme accéléré, nul ne peut savoir quelle thérapie sera réellement accessible*¹⁰⁴². »

Point de référence scientifique et technique principal des militants transhumanistes, la convergence NBIC est constitutive de leur langage quotidien. Son origine se perd ou est occultée par la préoccupation pour les débouchés dans un futur proche. Elle n'est donc ainsi jamais explicitée, au-delà de la liste commune des significations des quatre lettres. Certains suggèrent parfois d'y ajouter un "R" pour robotique, ou mentionnent la question de l'énergie, mais ce paquet compact de nouveaux savoirs, d'espoirs et de technologies présentes et futures est rarement déplié¹⁰⁴³. Les transhumanistes reconnaissent volontiers que « *Si bon nombre des technologies et des pratiques de la convergence NBIC sont déjà en marche (et certaines depuis longtemps), d'autres en sont encore à la phase des prémices, voire demeurent très spéculatives. Il faut néanmoins les avoir à l'esprit, car d'une part elles constituent des objectifs que certains transhumanistes envisagent sérieusement, d'autre part elles servent bien souvent de réservoir à fantasmes, auquel s'abreuvent les médias à la recherche de sensations quand ils parlent de transhumanisme*¹⁰⁴⁴. » NBIC est un acronyme puissant, repris tel quel dans les médias et chez certains critiques. Tant cet acronyme que le terme même de convergence, de par le flou qui entoure leur inscription dans des pratiques de recherche, des

¹⁰³⁹ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What are the reasons to expect all these changes?

¹⁰⁴⁰ CŒURNELLE Didier, entretien, 21.04.2014, Skype, vers 00:44:00.

¹⁰⁴¹ HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA.

¹⁰⁴² CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 197.

¹⁰⁴³ *Ibid.*, p. 88.

¹⁰⁴⁴ *Ibid.*, p. 97.

financements et des résultats empiriques, tirent leur force d'une autorité scientifique implicite et sont revêtus d'une grande puissance d'évocation¹⁰⁴⁵. Comme l'écrit Bensaude-Vincent : « *le pôle attracteur de la convergence est un rêve : la pure plasticité, horizon indéfini de possibles*¹⁰⁴⁶ ». Chaque transhumaniste y fait son propre tri et opère sa propre hiérarchie parmi le vaste choix de promesses qu'offre la convergence NBIC. Il leur arrive aussi de rethématiser certains enjeux pour parler de convergence technologique, par exemple dans le cas d'une exposition de bioart d'Eduardo Kac en France en 2011¹⁰⁴⁷. Il suffit alors d'une très légère montée en généralité pour passer d'un domaine particulier, ici le bioart, à une logique plus générale. Ou plutôt : chaque cas particulier peut servir d'illustration d'une tendance en cours, et servir de support à des revendications transhumanistes. Le rapport NBIC de 2002 entretenait déjà cette ambiguïté.

À l'automne 2015, en prévision de l'élection présidentielle de 2017, l'AFT a été approchée par un *think tank* français spécialisé dans les enjeux du numérique, pour contribuer à une compilation de « *100 idées pour une France numérique* ». Dès lors, la mobilisation de l'équipe dirigeante a été importante. Une première proposition d'un membre faisait écho sans le savoir au rapport NBIC, en proposant deux axes. D'une part l'identification de « *domaines porteurs de ruptures technologiques (nouvelles énergies, robotique, intelligence artificielle, nouveaux matériaux, bio-ingénierie, lutte contre le vieillissement...)* [...] *afin de créer une spirale vertueuse d'incitation à l'innovation et donc d'augmenter les potentialités économiques de la France sur le moyen-long terme.* » Et, d'autre part, dans la droite ligne d'un passage déjà cité du rapport dirigé par Bainbridge et Roco, « *revoir les programmes scolaires* », afin de former des citoyens capables de « *s'adapter aux changements rapides de notre écosystème technologique et économique* »¹⁰⁴⁸.

Après avoir mis en place une démarche de travail plus structurée, six propositions plus élaborées ont été rédigées. Je me concentrerai ici sur l'une d'elles, qui me semble particulièrement emblématique du rapport des transhumanistes avec la convergence NBIC¹⁰⁴⁹. Il s'agit de la proposition pour la « *Création d'un institut de prospective intégrant la pensée h+* », qui serait hébergé par une institution académique publique, afin de mener des recherches sur « *l'impact des sciences et technologies de la convergence dite NBIC* ». L'AFT nourrit le désir de mettre sur pied une telle structure depuis longtemps, et fera d'autres tentatives en ce sens par la suite, toujours sans succès. Inspirée par les exemples du FHI

¹⁰⁴⁵ GOFFETTE Jérôme, « Étudier l'imaginaire des "nanos" : intérêt, méthode et retentissements humains », in: BENSAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), p. 184.

¹⁰⁴⁶ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience, op. cit.*, 2009, p. 141.

¹⁰⁴⁷ E-mails internes à l'AFT, avril 2011.

¹⁰⁴⁸ Les citations de ce passage sont extraites d'échanges d'e-mails et de documents de travail internes au groupe dirigeant de l'AFT.

¹⁰⁴⁹ Parmi les autres idées proposées par les dirigeants de l'AFT dans ce cadre figuraient : « *Mise en place d'une allocation universelle pour redistribuer les bénéfices de l'automatisation* », « *Intégrer l'amélioration dans la préoccupation médicale* », « *Prévenir les risques liés à l'intelligence artificielle* », ou « *Découvrir la pensée transhumaniste à l'école : maîtriser le monde numérique* ».

d'Oxford ou de l'IEET ¹⁰⁵⁰, l'idée est la suivante : « *Ce n'est qu'à la condition d'une intégration de la perspective transhumaniste dans nos schémas de pensée que nous serons capables de faire face aux bouleversements induits par la convergence technologique NBIC.* » Sachant que le mot transhumanisme peut provoquer une certaine hostilité dans le débat français, les auteurs de cette proposition nuancent tout de suite : « *Concernant la question de l'image, il pourrait suffire que le terme de "transhumanisme" ne soit pas mis en avant tant que la société et le discours médiatique dominant n'en a pas modifié son usage. Au besoin, on peut facilement lui substituer le terme et la notion "d'hyperhumanisme".* »

Je montrerai plus loin les enjeux de la mobilisation délicate de la bannière transhumaniste pour les militants. Ce sur quoi je souhaite insister ici est la reformulation de la question initiale dans les termes de la convergence NBIC. Après un échange d'e-mails avec les organisateurs du *think tank*, les dirigeants de l'AFT ont compris qu'ils étaient allés trop vite en besogne : un recadrage sur le numérique était exigé, ce qui écartait une bonne partie de leurs idées. Pour l'un, il s'agissait alors de « *remettre la révolution numérique dans le cadre de la convergence NBIC* », et donc de situer la demande initiale dans le contexte plus large qui intéresse les transhumanistes. Alors qu'un autre ne voyait « *pas l'intérêt de faire des pirouettes syntaxiques pour rendre "H+" ce qui ne l'est pas...* » Un troisième membre, enfin, nouveau venu dans le groupe dirigeant, se disait « *circonspect sur l'utilisation de la notion "NBIC" qui est pour moi plus un slogan qu'un concept bien circonscrit.* » Au final, seule la proposition concernant la médecine d'amélioration sera reprise par les organisateurs de la démarche. Mais les dirigeants de l'AFT découvrent alors qu'ils ont participé à une entreprise dont les options politiques - très libérales - sont clairement opposées aux leurs. Ils décident donc de ne pas promouvoir trop bruyamment l'ensemble de la démarche, pour se concentrer sur leurs propres productions, et relayer celles-ci sur leur site *web*, à domicile en quelque sorte ¹⁰⁵¹.

Le texte de présentation de l'AFT discuté plus haut, s'il a pu être discuté abondamment à certains moments-clés de la vie de l'association, n'en est pas moins stabilisé. Mais ce débat montre que, dans le cadre d'interventions spécifiques, les transhumanistes hésitent sur le rôle central à attribuer à la convergence NBIC. D'autres hésitations sur la mobilisation du mot d'ordre de la convergence sont fréquentes. Dans la deuxième conférence *Paradigm Shift* à Paris (octobre 2011), un membre du public proposait d'utiliser l'acronyme "BANG" à la place de "NBIC", sa sonorité étant selon lui « *plus marketing* ». Il

¹⁰⁵⁰ Dès sa fondation, l'AFT s'est inscrite dans un contexte européen, en participant notamment à *TransVision 2010* à Milan. Un projet de *think tank* européen était déjà annoncé au moment du lancement officiel de l'AFT : AFT TECHNOPROG, « Lancement officiel de l'Association Française Transhumaniste: Technoprogram », *art. cit.*, 2010. Ce projet sera régulièrement rediscuté, notamment lors de réunions sur les stratégies de l'association en mars 2013. Cette question figure également dans CEURNELLE et ROUX, *Technoprogram, op. cit.*, 2016, p. 199. Elle sera reprise en 2017 dans le cadre de la consultation nationale sur l'intelligence artificielle en France, en vue du rapport commandé par le gouvernement et dirigé par le mathématicien et député Cédric Villani. Voir AFT TECHNOPROG, « Consultation nationale sur l'IA: Votez! », *Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 21.12.2017, <https://transhumanistes.com/consultation-nationale-ia>, consulté le 25.09.2018.

¹⁰⁵¹ AFT TECHNOPROG, « Idées pour une France numérique », *Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 11.09.2016, <https://transhumanistes.com/idees-france-numerique>, consulté le 25.09.2018.

ignorait probablement qu'une ONG canadienne, ETC Group, avait proposé en 2004 ce même acronyme, mais dans une visée critique, afin de mettre l'accent sur les composants fondamentaux de la matière (bits, atomes, neurones et gènes) et la volonté réductionniste de la convergence ; plutôt que sur la technologie, les domaines de recherche ou leurs débouchés¹⁰⁵².

L'un des membres fondateurs de The Future Society at Harvard Kennedy School me disait la même chose en 2015, lors d'une réunion. Lorsque j'ai demandé à ce groupe d'étudiants de Master venant de différents endroits du globe pourquoi ils ne mentionnaient pas "les NBIC" dans leurs présentations, l'un d'eux m'a dit ne pas connaître du tout le rapport de 2002. Un autre m'a chuchoté qu'il ne voulait pas qu'il en soit fait mention. Alors que je lui demandais pourquoi, il m'a précisé qu'il considère cette référence comme trop ancienne et oubliée. Il a ajouté : « *I prefer "BANG" because I'm afraid. It's less neutral*¹⁰⁵³ ». Ce groupe dévoué à étudier les impacts politiques et sociaux des technologies émergentes partage largement les présupposés des transhumanistes, tout en se voulant non-militant et donc, de son point de vue, neutre. Mais cette neutralité affichée permet de recréer une dichotomie entre transhumanistes optimistes et analystes inquiets ; alors que les premiers partagent largement les inquiétudes des seconds. Aujourd'hui, le site web de cette organisation affiche toutefois la convergence au cœur de sa raison d'être. La page décrivant sa mission commence ainsi : « *Our world is undergoing a technological explosion. Echoing J.F. Kennedy's famous vision, it truly seems that "we stand today on the edge of a New Frontier". Since the turn of the 21st century nanotechnology, biotechnology, information technology, and cognitive sciences (NBIC) are converging and changing the elementary building blocks of matter and machines, our bodies and brains, and even our societies and environment. As our understanding and control over these elements dramatically increases in the coming decades, our societies will be confronted with an array of crucial ethical questions and policy choices*¹⁰⁵⁴. » Un positionnement tout à fait conforme aux positions transhumanistes !

La convergence NBIC reste, implicitement ou non, le support de l'engagement des transhumanistes. Elle est souvent affichée par ceux qui entreprennent de participer au débat avec une perspective plus neutre ou hostile. Elle annonce des transformations radicales dans tous les domaines de la vie individuelle et collective des humains. Mais c'est aussi un réservoir inépuisable d'exemples invoqués à l'appui des déclarations des transhumanistes. Dans cette perspective, la convergence est une sorte de bannière dont on n'a pas besoin de justifier la mobilisation puisqu'elle est extérieure au débat. Elle figure comme donnée de départ objective, à partir de laquelle il s'agit de s'interroger sur les conséquences éthiques, politiques ou métaphysiques des transformations qu'elle rendra possibles. Seules celles et ceux qui n'ont pas pris conscience des enjeux peuvent encore l'ignorer, selon les

¹⁰⁵² ETC GROUP, « Down on the Farm: The Impact of Nano-Scale Technologies on Food and Agriculture », ETC Group, 11.2004. En ligne: www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/80/02/etc_dotfarm2004.pdf, consulté le 26.09.2018.

¹⁰⁵³ Future Society at Harvard Kennedy School, leadership meeting, Cambridge, MA, USA, 6.02.2015.

¹⁰⁵⁴ THE FUTURE SOCIETY, « Mission », *The Future Society*, www.thefuturesociety.org/mission, consulté le 26.09.2018.

transhumanistes ; conviction qui, comme je le montrerai plus loin, fonde leur démarche militante. Mais, au-delà de quelques déclarations tonitruantes, c'est surtout l'ouverture de nouveaux possibles qui engage les transhumanistes, plutôt que les réalisations concrètes dont on dit les transhumanistes si friands. « *Maîtrise est un mot qui ne me plaît pas beaucoup* », me disait Marc Roux, me plongeant dans la plus grande perplexité¹⁰⁵⁵. En effet, rien ne dit que les promesses de la convergence NBIC seront tenues, et encore moins si elles seront favorables et bénéfiques. Plus profondément, le recul du domaine de l'inconnu, avec lequel j'ai ouvert cette partie, est assumé comme recelant encore nombre de surprises et de zones d'ombre : « *En réalité, il n'est nullement question de vaincre les infinis mais seulement de repousser sans cesse des indéfinis, d'entretenir l'espoir que l'humain puisse continuer à repousser indéfiniment ses limites*¹⁰⁵⁶. »

072 - Les temporalités du progrès

Les promesses de la convergence NBIC sont indexées à une temporalité marquée par l'emballement, où les promesses dictent une certaine urgence aux actions présentes. En d'autres termes, elle est étroitement liée à une temporalité univoque marquée par un rythme du progrès en pleine accélération, jusqu'à, pour certains, échapper à toute possibilité de maîtrise. Cette temporalité prend plusieurs figures, et, derrière elles, est revêtue de connotations normatives diverses. Je suivrai ici le même cheminement que pour la convergence NBIC. D'abord j'étudierai la manière dont est thématifiée la "loi de Moore", puis comment elle est reprise dans le discours de la Singularité par Ray Kurzweil, ou celui du tsunami technologique selon Laurent Alexandre. Je confronterai enfin ces trois figures de la temporalité à la réception plus compliquée que font les militants transhumanistes de la temporalité du progrès technologique qui les occupe.

Gordon Moore : l'exponentielle

La "loi de Moore" est devenue quasiment proverbiale dans les débats sur les technologies émergentes. Attribuée à Gordon Moore, l'un des pionniers de l'industrie des micro-processeurs et, entre autres, cofondateur d'Intel en 1968, elle se présente comme une mise en équation de la réduction de la taille des micro-processeurs, une augmentation de leur vitesse de traitement de l'information, et une baisse de leurs coûts. Le résultat en est une augmentation de la puissance de calcul à tendance exponentielle, et, surtout, la possibilité pour l'industrie de réaliser de substantielles économies d'échelle en optimisant l'utilisation des plaquettes de silicium (*wafers*).

Gordon Moore, alors directeur de la recherche et développement de Fairchild Semiconductor, observe en 1965 une croissance du taux d'intégration des processeurs dans l'industrie électronique. Nous sommes alors tout au début de la micro-électronique, et Moore n'a à disposition qu'une poignée d'exemples. En les observant, il remarque que la complexité des composants informatiques a été multipliée par deux chaque année en même

¹⁰⁵⁵ ROUX Marc, entretien, 25.02.2014, Skype.

¹⁰⁵⁶ ROUX, « Un autre transhumanisme est possible », *art. cit.*, 2013, p. 160.

temps que leur taille était divisée par deux. Il en tire ce qui sera appelé ensuite une conjecture, dont le degré de plausibilité (et donc de confiance) décroît fortement avec le temps : « *Certainly over the short term this rate can be expected to continue, if not to increase. Over the longer term, the rate of increase is a bit more uncertain, although there is no reason to believe it will not remain nearly constant for at least 10 years* ¹⁰⁵⁷. » C'est donc déjà en bonne partie une promesse, où les potentialités sont plus importantes que le diagnostic, même si cela reste une conjecture dont le côté spéculatif est assumé. Il faut enfin noter que Moore n'utilise pas le terme d'exponentielle à ce moment-là.

Cette conjecture de 1965 est la première formulation de ce qui allait devenir, selon Sacha Loeve, la « matrice historique du régime actuel de l'économie des promesses technoscientifiques ¹⁰⁵⁸ ». Comme je le montrerai plus bas avec Kurzweil, la « loi de Moore » fait partie de l'infrastructure des promesses, condition de possibilité de nombre d'entre elles, et est donc plus difficile encore à interroger, puisqu'elle se donne comme extérieure aux promesses spécifiques ¹⁰⁵⁹. À titre d'exemple, *Wired* a thématiqué en 2012 sept règles pour repérer (*spot*) le futur et ses potentialités de transformation, parmi lesquelles l'ouverture, l'audace, ou la capacité à surfer sur les exponentielles (« *surf the exponentials* »). Selon le rédacteur en chef du magazine, auteur de l'article, la loi de Moore ne s'est jamais démentie. Elle est peut-être muette sur les prochaines révolutions technologiques, mais il serait fou de ne pas se laisser emporter par sa courbe : « *Not only has it been the engine of the information age, it has also given us good reason to believe in our capacity to invent our future, not just submit to it* ¹⁰⁶⁰. »

Dans une enquête très fouillée, que les éditeurs du livre *Pourquoi tant de promesses ?* ont dû, à contrecœur, considérablement écourter, Loeve montre comment la première conjecture de Moore de 1965 a pu rassembler dans un horizon d'attentes commun une grande diversité d'acteurs et d'intérêts commerciaux concurrents. Cet horizon a été consciencieusement traduit en objectifs dans la *roadmap* du World Semiconductor Council, organisation réunissant tous les deux ans les responsables mondiaux du marché des semi-conducteurs pour définir les objectifs technologiques de la branche, et anticiper les verrous ou difficultés ¹⁰⁶¹. Il s'agit donc de bien autre chose que d'une loi naturelle. Portée à bout de bras par l'industrie depuis ses premières formulations, la conjecture de Moore est une promesse, au moins autant économique que technologique. Mais ce sont surtout de nouveaux procédés dans l'intégration des semi-conducteurs, que Moore ne pouvait pas

¹⁰⁵⁷ MOORE Gordon E., « Cramming more components onto integrated circuits », *Electronics* 38 (8), 19.04.1965. En ligne: <http://archive.computerhistory.org/resources/access/text/2017/03/102770822-05-01-acc.pdf>, consulté le 26.09.2018.

¹⁰⁵⁸ LOEVE Sacha, « La Loi de Moore: enquête critique sur l'économie d'une promesse », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, p. 91, l'auteur souligne.

¹⁰⁵⁹ Ibid., p. 92.

¹⁰⁶⁰ GOETZ Thomas, « How to Spot the Future », *Wired*, 24.04.2012. En ligne: www.wired.com/2012/04/ff-spotfuture, consulté le 26.09.2018.

¹⁰⁶¹ LOEVE, « La Loi de Moore: enquête critique sur l'économie d'une promesse », *art. cit.*, 2015, pp. 104-106.

prévoir en 1965, qui vont rendre, *a posteriori*, la conjecture de Moore intéressante sur le plan économique¹⁰⁶².

Dix ans après sa première conjecture, Moore vérifie la tendance observée initialement et en conclut que ses projections étaient globalement plutôt justes. Il affine sa perspective, qui, peu après, commence à être appelée “loi de Moore”. Ce terme se diffuse alors rapidement, sans qu’il soit possible de remonter à la source de ce “baptême”. Ce n’est en tous cas pas Moore lui-même qui a utilisé ce terme de “loi”¹⁰⁶³. À partir de ce moment, ladite “loi de Moore” va connaître de nombreuses reformulations et recalibrages, comme l’exemple de Kurzweil le montrera plus bas. De nombreux futuristes vont s’en emparer pour l’adapter ou l’illustrer dans leur propre domaine d’intérêt.

Ce que l’on sait moins, c’est que la diffusion (et diffraction) de ce qui se présente de plus en plus comme une loi nécessaire de l’évolution des technologies d’information et de communication est contemporaine d’une menace, qui l’accompagne comme son double jusqu’à aujourd’hui : le discours sur ses limites. Loeve parle à ce propos d’un mort-vivant¹⁰⁶⁴. L’expression “mur de Moore” pose la question des limites techniques et matérielles de la progression exponentielle de la miniaturisation. Le problème de la chaleur générée par les circuits imprimés et de son évacuation est notamment pointé. Je me permettrais de citer brièvement un professeur de sciences des matériaux de l’EPFL. Après la soutenance de thèse de l’un de ses étudiants consacrée à la conductance thermique aux interfaces entre diélectriques (poudre de diamants) et métaux, dont l’un des débouchés envisageables est le refroidissement des micro-processeurs, celui-ci m’a dit, alors que je l’interrogeais sur la “loi de Moore” et l’augmentation exponentielle de la puissance de calcul, que les gens qui soutiennent ce genre de thèses ne connaissent pas les limites de la technologie. Et il a ajouté : « *C’est le privilège de ceux qui peuvent se permettre de rêver*¹⁰⁶⁵ ».

Pour l’informaticien français Gérard Berry, l’accroissement de la capacité de calcul n’est pas tout. Encore faut-il que les machines soient fiables, et répondent à un besoin : « *Contrairement à ce que l’on croit, la vitesse des ordinateurs ne bouge plus, depuis pas mal de temps. Elle est stable, pour des raisons physiques, notamment de surchauffe et donc de dissipation thermique. La situation actuelle est également curieuse du point de vue de nos capacités à utiliser les techniques à venir : nous savons fabriquer des circuits électroniques avec énormément de transistors, nous pouvons mettre sur un circuit mille transistors, peut-être bientôt un million, mais nous ne sommes pas sûrs de savoir quoi faire de cette possibilité technique, car nos capacités de les architecturer pour leur faire faire ce que nous voulons ne sont pas au point. Donc on va buter sur des limites proprement humaines : nous disposerons de trop de transistors par rapport à nos besoins. De ce point de vue, ce sont bien les humains qui ont des limites, avant même la loi de Moore !*¹⁰⁶⁶ » Un autre enjeu industriel limitant la “loi de Moore”, ou au moins son importance centrale dans la croissance de la capacité de calcul, est l’usage de plus en plus

¹⁰⁶² Ibid., p. 100.

¹⁰⁶³ Ibid., p. 101.

¹⁰⁶⁴ Ibid., p. 110.

¹⁰⁶⁵ EPFL, 04.10.2013.

¹⁰⁶⁶ Cité in ATLAN et DROIT, *Humain, op. cit.*, 2012, p. 307.

répandu du *cloud computing*, soit la centralisation de la capacité de calcul dans de grands centres de calcul et de stockage de données, auxquels les utilisateurs accèdent avec leur ordinateur personnel, ou, de plus en plus, leur *smartphone*¹⁰⁶⁷.

Le consortium des industriels de la branche se donne notamment pour tâche de prévoir ces difficultés, et de trouver des moyens de les contourner ou surmonter. Moore se moquera plus d'une fois de cette situation, comme dans cette formule devenue proverbiale de 2003 : « *Nous devons avoir à l'esprit qu'aucune croissance exponentielle n'est éternelle. Votre tâche est d'en retarder la fin pour toujours*¹⁰⁶⁸. » En avril 2015, le magazine *The Economist* considère que la loi de Moore est bien loin de mourir, au contraire. Nourrie par les innovations dans l'industrie des *smartphones* et les progrès en termes d'efficacité énergétique, « *signs are multiplying that half a century later, the law is running out of steam*¹⁰⁶⁹ ». À la même époque, le célèbre auteur futuriste Steven Levy explique, avec un enthousiasme considérable : « *most of us have difficulty grasping the full impact of what Moore has laid out. Our handicap is that we are laboring under the illusion that the impossible is impossible. But those who truly understand Moore's Law know its corollary: The impossible is the inevitable.* » Naturalisée, la loi de Moore est présentée comme la préfiguration de l'inévitable. Celles et ceux qui sont capables de le comprendre « *own the future* », ni plus ni moins¹⁰⁷⁰.

En résumé, la “loi de Moore” est bien plus prescriptive que descriptive. Plus qu'une promesse, elle est surtout une observation rétrospective. C'est en effet une succession de décisions économiques et technologiques qui l'a rendue possible, bien plus qu'une détermination *a priori* d'une trajectoire bien dessinée. Et encore moins une loi naturelle d'évolution des technologies¹⁰⁷¹. Mobilisée par de nombreux acteurs, elle n'en est pas moins chargée d'un imaginaire d'une puissance débridée, susceptible de renverser la plupart des repères connus.

Ray Kurzweil : la Singularité

Au-delà de la “loi de Moore” (im)proprement dite, la figure de l'exponentielle est omniprésente dans les débats contemporains sur les technologies émergentes. Singularity University en a fait son « *mantra* », comme le disait Peter Diamandis, l'un de ses deux

¹⁰⁶⁷ PATINAUX Leny et LOEVE Sacha, « Cloud Computing: l'électronique dans les nuages », *Alliage* (72), 11.2013, p. 61. En ligne: <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4165>, consulté le 26.09.2018 ; WALDROP M. Mitchell, « The chips are down for Moore's law », *Nature* 530 (7589), 09.02.2016, pp. 144-147. En ligne: DOI: 10.1038/530144a.

¹⁰⁶⁸ Cité in LOEVE, « La Loi de Moore: enquête critique sur l'économie d'une promesse », *art. cit.*, 2015, p. 102.

¹⁰⁶⁹ « Ever more from Moore », *The Economist*, 18.04.2015. En ligne: www.economist.com/business/2015/04/18/ever-more-from-moore, consulté le 26.09.2018.

¹⁰⁷⁰ LEVY Steven, « How Understanding Moore's Law Made Google Possible », *Core - A Publication of the Computer History Museum*, 2015, pp. 34-35. En ligne: <http://s3data.computerhistory.org/core/core-2015.pdf>, consulté le 26.09.2018.

¹⁰⁷¹ LOEVE, « La Loi de Moore: enquête critique sur l'économie d'une promesse », *art. cit.*, 2015, pp. 109-110.

cofondateurs, au *World Economic Forum* de 2015¹⁰⁷². Ce terme de “mantra” n’est pas utilisé à la légère. L’exponentielle est une courbe de croissance rapide non linéaire. L’invoquer permet à la fois de proposer un diagnostic sur le passé, de décrypter dans le présent des indices d’une accélération, et de proposer une extrapolation très au-delà de ce qui pourrait être prédit dans une perspective prudente. Le locuteur s’établit généralement juste avant le point d’inflexion de la courbe, au moment où l’accélération devient hors de contrôle, pour avertir : regardez, si tout se passe comme je le pense, nous sommes à l’aube de bouleversements majeurs. Cette doctrine est très puissante dans le milieu des entrepreneurs auxquels s’adressent Diamandis ou Kurzweil, pour lesquels il s’agit d’éviter « *a new Kodak moment* », celui où toute entreprise puissante peut être renversée très rapidement par des tendances lourdes encore imperceptibles. L’exemple de Kodak, qui dominait le marché de la pellicule photographique et n’a pas cru au tournant numérique, est brandi avec une pointe d’ironie rétrospective, mais surtout avec beaucoup de crainte¹⁰⁷³. Plus largement, la rhétorique de l’exponentielle, selon Margo Boenig-Liptsin, « *peut donc inspirer la peur, alimenter le désir et créer un sens de l’inéluctable, qui, loin d’éclairer la délibération éthique, rend celle-ci encore plus difficile, voire impossible*¹⁰⁷⁴ ».

Kurzweil avertit ainsi ses lecteurs sur la nécessité de décrypter les indices d’un emballement : « *Un développement exponentiel est trompeur. Il commence de façon quasiment imperceptible et explose ensuite avec une furie inattendue - inattendue, bien évidemment, si personne ne prend garde à suivre sa trajectoire*¹⁰⁷⁵. » Les théoriciens et conférenciers de Singularity University se placent ainsi en éclaireurs, au-dessus de la mêlée, afin d’alerter celles et ceux qui sont trop immergés dans les détails de leurs problématiques spécifiques pour voir les grandes tendances se dessiner¹⁰⁷⁶. Comme le note encore Boenig-Liptsin, la notion de croissance exponentielle est saisie dans une indétermination entre prévisibilité et incontrôlabilité¹⁰⁷⁷. Elle fonctionne comme « *un buzzword doté d’un pouvoir extraordinaire. Il permet d’inscrire dans le présent un avenir fantasmé et ainsi mobiliser les esprits pour façonner ce futur*¹⁰⁷⁸. » Mais l’effet de sidération est tel qu’on ne comprend pas bien comment ce futur pourrait être objet de délibération et de choix pondérés. Difficile dès lors de s’y préparer. On ne peut donc que se préparer au choc, tant bien que mal.

Après avoir assisté à sa conférence à Bâle en mai 2010, j’ai contacté Kurzweil par e-mail pour lui demander s’il pouvait m’envoyer les petites vidéos contenues dans les diapositives qu’il avait mises à disposition du public sur son site *web*. Il m’a répondu trente minutes plus tard, avec copie à ses assistantes pour leur demander de me les transmettre. Le contenu était le même, mais le titre affichait un contexte différent : Coca-Cola. Il se dit que

¹⁰⁷² DIAMANDIS Peter H., «The Promise and Peril of Exponential Technologies», *The World Economic Forum*, 09.03.2015. En ligne: <https://youtu.be/vlCb-1NM8mY>, consulté le 26.09.2018.

¹⁰⁷³ Ibid.

¹⁰⁷⁴ BOENIG-LIPTSIN Margo, « Croissance exponentielle », *Alliage* (72), 11.2013, p. 74. En ligne: <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4166>, consulté le 26.09.2018.

¹⁰⁷⁵ KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007, p. 30.

¹⁰⁷⁶ Ibid., p. 34.

¹⁰⁷⁷ BOENIG-LIPTSIN, « Croissance exponentielle », *art. cit.*, 2013, p. 79.

¹⁰⁷⁸ Ibid., p. 74.

les interventions de Kurzweil ou Diamandis sont facturées plusieurs milliers de dollars. De nombreux *venture capitalists* sont sensibles à leur discours et peuvent investir dans des *start ups* affichant l'exponentielle et la convergence comme mot d'ordre. Mais il reste très difficile d'évaluer les résultats économiques effectifs de ce type de stratégie, tout autant que l'implémentation concrète dans des processus industriels¹⁰⁷⁹. Ray Kurzweil est certainement le plus grand théoricien de la figure de l'exponentielle. S'il entretient des rapports ambigus avec la nébuleuse transhumaniste, ses thèses sont largement lues et discutées par les transhumanistes. Je me concentrerai ici sur son livre *The Singularity Is Near* paru en 2005 et traduit en français en 2007 sous le titre *Humanité 2.0 : la bible du changement*, livre qui présente le cœur de sa théorie de la Singularité¹⁰⁸⁰.

Dans le prologue de ce livre, Kurzweil se présente comme un inventeur, qui a dès l'enfance rêvé de changer le monde. Sa légitimité est en quelque sorte assise sur ses réussites en tant qu'ingénieur et entrepreneur. On lui doit notamment des systèmes de lecture pour les aveugles très performants ou des synthétiseurs appréciés des musiciens de jazz. Mais ses prédictions sur le futur sont en même temps basées, de manière assumée, sur des extrapolations. Il flotte sans cesse entre un discours d'autorité, fondé sur son expérience personnelle, et un discours spéculatif. Il décrit ensuite son éveil à la Singularité, qui s'est fait de manière très progressive, en observant divers phénomènes hétérogènes et en recoupant un nombre considérable d'informations sur les technologies et l'histoire des civilisations. Il définit alors la Singularité comme suit : « *C'est une période future pendant laquelle le rythme du changement technologique sera tellement rapide, son impact si important, que la vie humaine en sera transformée de façon irréversible. Bien qu'elle ne soit ni utopique ni dystopique, cette époque transformera les concepts sur lesquels nous nous fondons pour donner un sens à nos vies, des modèles de marché au cycle de la vie humaine, incluant même la mort. Comprendre la Singularité modifiera notre perspective sur la signification de notre passé et les ramifications de notre futur. La comprendre de façon totale et complète changera notre point de vue sur la vie en général, et sur nos modes de vie en particulier*¹⁰⁸¹. »

En mars 2016, des étudiants de l'EPFL m'ont interviewé dans le cadre d'un travail de SHS sur les prothèses et le transhumanisme. Vers la fin de l'entretien, j'ai inversé le rapport, et leur ai parlé de la figure du *cyborg* comme manière de se libérer des contraintes de l'organisme ; ainsi que de la Singularité et de ses promesses de transformations radicales de

¹⁰⁷⁹ On peut penser notamment à Calico (California Life Company), entreprise fondée par Google en septembre 2013 avec l'objectif de combattre le vieillissement : www.calicolabs.com, consulté le 26.09.2018. Le magazine *Time* l'a annoncé avec une couverture massivement reprise dans les présentations de colloques sur le thème du transhumanisme, avec un titre évocateur : MCCracken Harry et Grossman Lev, « Can Google Solve Death? », *Time*, 30.09.2013, pp. 18-25.

¹⁰⁸⁰ KURZWEIL, *The Singularity Is Near*, *op. cit.*, 2005 ; KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007.

¹⁰⁸¹ KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007, p. 29. On trouve une autre définition intéressante de ce concept dans la *Transhumanist FAQ* : « *Some thinkers conjecture that there will be a point in the future when the rate of technological development becomes so rapid that the progress-curve becomes nearly vertical. Within a very brief time (months, days, or even just hours), the world might be transformed almost beyond recognition. This hypothetical point is referred to as the singularity. The most likely cause of a singularity would be the creation of some form of rapidly self-enhancing greater-than-human intelligence.* » In HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What is the singularity?

la condition humaine en réglant tous les problèmes. L'un d'eux, qui n'avait jamais entendu parler de ces thèmes, m'a calmement expliqué que, pour un ingénieur, l'absence de contrainte est plus de l'ordre du cauchemar : « *la Singularité, c'est affreux* ». Sans problèmes, plus de stimulation à créer. Dans leurs projets étudiants, « *on fait toujours en sorte de prendre des trucs qui sont impossibles* » ; c'est ce type de résistances qui fonde leur pratique, qui les pousse à chercher des solutions inédites. « *Ce qu'on cherche pas, c'est le confort. C'est les étapes qui nous permettent d'atteindre le confort. Quand on a le confort, on le jette, et on va essayer quelque chose de différent*¹⁰⁸². » Je ne prétends pas bien sûr que ce témoignage vaut pour tous les ingénieurs. Mais il permet de faire hésiter l'idée couramment répandue selon laquelle les prédictions de Ray Kurzweil représentent un rêve d'ingénieur se prenant pour tout-puissant. Ce témoignage incite à contraster les pratiques, et suggère que Kurzweil n'est peut-être plus ingénieur lorsqu'il parle de la Singularité. Il se placerait sur un autre plan, plus spéculatif. Il rejoindrait alors le rapport transhumaniste avec les objets techniques futurs que je tenterai de dégager dans ce travail.

Selon Kurzweil, qu'elle soit désirable ou non ne change pas grand chose : la Singularité est présentée comme nécessaire et inévitable - quoique projetée dans un futur flou. Hors de la possibilité de compréhension et de prévision des humains, elle est quelque chose qui se précipite sur nous ; bien plus que quelque chose qui se construirait patiemment par des ingénieurs ou des *start-ups*¹⁰⁸³. Déterministe et dépolitisée, la théorie de la Singularité est, selon Kurzweil, de l'ordre d'une nécessité historique, lourde de conséquences : « *Alors qu'approche la Singularité, nous devons repenser nos idées sur la nature de la vie humaine et concevoir de nouvelles institutions humaines*¹⁰⁸⁴. » Les bouleversements annoncés sont considérables : en 2045, la biologie sera dépassée par l'informatique. Mais, précise Kurzweil, nous resterons humains¹⁰⁸⁵. La question de ce qui fait l'humanité agite nombre de débats transhumanistes. Pour Kurzweil, il s'agit d'une question essentiellement réductionniste, l'humain étant avant tout sa conscience, voire le produit de ses connections neuronales. Celles-ci pourraient très bien être installées dans un support non-biologique tel qu'un super-ordinateur, ou être distribuée dans d'innombrables plateformes d'émulation ou de réalité virtuelle que Kurzweil n'y verrait pas d'inconvénient. Au regard de l'histoire des techniques, de telles projections peuvent bien entendu faire sourire, et leur capacité à mobiliser l'attention rendre perplexe. Dépourvues de contexte de production, projetées dans une temporalité lisse et sans accroc, les techniques sont pensées par Kurzweil comme obéissant à une forme de nécessité supérieure ; ce qui justifie que certains observateurs (transhumanistes compris) le rapprochent d'une forme de prophète. Détailler les problèmes que pose cette thèse de Kurzweil n'est pas mon objet ici. Je cherche plutôt à tenter de la décrire au mieux, pour ensuite étudier de quelle manière elle est appropriée ou rejetée par les militants transhumanistes.

¹⁰⁸² BAUR David et DELISLE Julien, entretien, 03.03.2016, UNIL, vers 00:55:00.

¹⁰⁸³ BOENIG-LIPTSIN, « Croissance exponentielle », *art. cit.*, 2013, p. 78.

¹⁰⁸⁴ KURZWEIL, *Humanité 2.0, op. cit.*, 2007, p. 322.

¹⁰⁸⁵ *Ibid.*, p. 149.

Kurzweil inscrit ses spéculations sur la Singularité dans une histoire de l'évolution depuis l'apparition de la vie, avec force schémas et courbes, comme si tout n'était en fin de compte qu'un « *compte à rebours vers la Singularité* ¹⁰⁸⁶ ». Nécessité historique autant qu'aboutissement de l'évolution biologique, la Singularité est présentée comme le produit d'une accélération nourrie par la loi de Moore (nommée ici sans guillemets pour montrer le sérieux avec lequel Kurzweil la mobilise) : « *La croissance actuelle de la technologie est l'implication et le résultat inévitable de ce que j'appelle la loi du retour accéléré, qui décrit l'accélération exponentielle du rythme et de la croissance des produits d'un processus d'évolution. Ces produits incluent, en particulier, une technologie basée sur l'information telle que l'informatique et le calcul, et leur accélération s'étend bien au-delà des prédictions faites par ce qui est maintenant connu comme la loi de Moore* ¹⁰⁸⁷. »

La logique que Kurzweil présente dans sa thèse est le produit d'une analyse des cycles de vie des technologies (non des objets !), de la massification des usages, des changements de principes fondamentaux (par exemple du tube à vide au transistor puis au circuit intégré ¹⁰⁸⁸). Il sélectionne ainsi un certain nombre d'éléments à l'appui de sa thèse, mais dans un geste qui semble largement arbitraire. La théorie de la Singularité est une sorte d'extrapolation de la croissance exponentielle, dans laquelle la "loi de Moore" n'est plus qu'une composante. L'argument de la prophétie auto-réalisatrice vu plus haut avec Loeve est donc, selon Kurzweil, nul et non avénu ¹⁰⁸⁹. Si la loi de Moore peut rencontrer des difficultés, d'autres "paradigmes", d'autres évolutions technologiques prennent le relais : « *Les limites ne sont pas toujours ce qu'elles semblent être. Les nouvelles compréhensions scientifiques ont les moyens de repousser les limites apparentes* ¹⁰⁹⁰. » Ou encore : « *L'estimation initiale de Moore était incorrecte, et il l'a révisée à la baisse une décennie plus tard. Mais l'idée de base - la croissance exponentielle du rapport qualité-prix de l'électronique basée sur la réduction de la taille des transistors sur un circuit intégré - était à la fois exacte et visionnaire* ¹⁰⁹¹. » La loi mort-vivante de Moore est encore dépouillée du peu de chair que lui avait laissée l'analyse de Loeve retracée plus haut.

Malgré ses nombreux désaccords avec Kurzweil, Bill Joy ne remet pas en question la "loi de Moore" et les potentiels déchainés qu'elle annonce. Dès ses débuts en tant qu'ingénieur informatique, il a eu l'occasion, pratiquement dit-il, de se familiariser avec la loi de Moore comme décrivant fidèlement les évolutions à l'œuvre : « *For decades, Moore's law has correctly predicted the exponential rate of improvement of semiconductor technology.* » Les limites prévisibles de cette évolution ont été selon Joy dépassées par de nouveaux procédés industriels et de nouvelles possibilités techniques : « *Until last year I believed that the rate of advances predicted by Moore's law might continue only until roughly 2010, when some physical limits would begin to be reached. [...] But because of the recent rapid and radical*

¹⁰⁸⁶ Ibid., pp. 38-39.

¹⁰⁸⁷ Ibid., p. 56.

¹⁰⁸⁸ Ibid., p. 84.

¹⁰⁸⁹ Ibid., p. 83.

¹⁰⁹⁰ Ibid., p. 151.

¹⁰⁹¹ Ibid., p. 124.

progress in molecular electronics - where individual atoms and molecules replace lithographically drawn transistors - and related nanoscale technologies, we should be able to meet or exceed the Moore's law rate of progress for another 30 years. By 2030, we are likely to be able to build machines, in quantity, a million times as powerful as the personal computers of today - sufficient to implement the dreams of Kurzweil and Moravec. » Un très grand pouvoir sur la nature la plus profonde est à la portée des humains, et c'est ce diagnostic qui inquiète Bill Joy, bien plus que les conditions de possibilité de cette puissance ¹⁰⁹².

Laurent Alexandre et Luc Ferry : le tsunami et l'heure du thé

En France, la convergence NBIC a trouvé son champion en la personne de Laurent Alexandre. Chirurgien, énarque, chef d'entreprise, il a cofondé en 2000 avec Claude Malhuret le site *Doctissimo*, revendu depuis au puissant groupe de médias Lagardère pour 70 millions d'euros ¹⁰⁹³. Il est aujourd'hui patron de DNA Vision, entreprise créée en 2004 en Belgique, spécialisée dans le séquençage génétique pour les laboratoires pharmaceutiques, les secteurs de la santé ou de la recherche ¹⁰⁹⁴. Relativement inconnu du grand public jusqu'à la parution de son livre *La mort de la mort, Comment la technomédecine va bouleverser l'humanité* en 2011, il est très vite devenu incontournable dans les débats, comme si tous les acteurs devaient forcément prendre position vis-à-vis de ses déclarations ¹⁰⁹⁵. L'acronyme "NBIC" figure pas moins de 142 fois dans cet ouvrage d'un peu plus de 400 pages.

Ce livre a reçu un excellent accueil de la part des membres de l'Association Française Transhumaniste, faisant écho à une bonne partie de leurs thèmes de prédilection, bien que l'auteur récuse énergiquement toute assimilation au mouvement transhumaniste. Surtout, il a propulsé Laurent Alexandre sous les feux des projecteurs médiatiques. Depuis sa parution, il multiplie les interviews dans la presse écrite, à la radio et à la télévision, et donne des conférences dans d'innombrables clubs ou cercles décisionnels prestigieux tels que le MEDEF ou le Sénat français ¹⁰⁹⁶. Alexandre annonce des bouleversements majeurs et violents de la médecine, de la santé et de la longévité ; annonces qu'il a depuis étendues à

¹⁰⁹² JOY, « Why the Future Doesn't Need Us », *art. cit.*, 2000.

¹⁰⁹³ www.doctissimo.fr ; informations sur le rachat : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Doctissimo>, consulté le 27.09.2018.

¹⁰⁹⁴ www.dnavision.com, consulté le 27.09.2018. Lorsque je lui ai posé la question, il m'a énergiquement assuré qu'il ne fait pas de séquençage DTC (*direct to consumer*) comme le font des entreprises comme 23&me aux États-Unis. Il n'avait par ailleurs aucun complexe à me déclarer qu'il s'était établi en Belgique pour raisons "fiscales". ALEXANDRE Laurent, entretien, 31.01.2013, Paris, France. Sur ses clients, il déclare la même chose ici : ALEXANDRE Laurent, « Les gens voudront vivre 250 ans [entretien réalisé par Gabriel Siméon] », *Libération*, 05.10.2014, www.liberation.fr/futurs/2014/10/05/les-gens-voudront-vivre-250-ans_1115337, consulté le 27.09.2018.

¹⁰⁹⁵ L'usage du terme technomédecine pourrait surprendre, alors que celui de technosciences a très peu été repris par les acteurs concernés, restant cantonné dans un registre critique. Voir BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, *op. cit.*, 2009, p. 12 notamment.

¹⁰⁹⁶ Les références sont innombrables. Je reviendrai sur son omniprésence dans les débats français en conclusion de ce travail. Je me contenterai ici de citer son intervention à TEDx Paris en 2012, qui totalise 1'327'009 vues : ALEXANDRE Laurent, *Le recul de la mort: L'immortalité à brève échéance?*, 00:11:15, TEDxParis 2012, 06.10.2012. En ligne : <https://youtu.be/KGD-7M7iYzs>, consulté le 27.09.2018.

l'intelligence artificielle, aux médias ou à l'éducation¹⁰⁹⁷. Il n'hésite pas à annoncer un « *génotsunami* » imminent, en passe de mettre fin à la « *loterie génétique*¹⁰⁹⁸ » et de permettre de vivre beaucoup plus longtemps en bonne santé. Je décrirai plus loin les relations très compliquées entre Alexandre et le mouvement transhumaniste français¹⁰⁹⁹. Et je reviendrai en conclusion sur le rôle qu'il joue dans le débat public sur le transhumanisme, un rôle à mon sens dévastateur quant à la possibilité même de sortir des grandes dichotomies et de l'invocation de mots d'ordre. Cette partie a pour enjeu de présenter la thèse que soutient Alexandre dans ce livre inaugural, afin de caractériser le cœur de ses idées. Il me semble important de tenter de caractériser cette position finement, dans la mesure où elle joue un rôle tout à fait central dans le débat français sur la question du transhumanisme.

Alexandre n'y va pas par quatre chemins pour annoncer d'emblée une révolution biotechnologique radicale, qui « *progresses dans l'indifférence d'une opinion anesthésiée par le silence des médias et des politiques* », alors qu'elle « *mériterait un sommet mondial au moins autant que le réchauffement climatique, voire plus*¹¹⁰⁰ ». C'est l'une des seules mentions des enjeux environnementaux par Alexandre (si l'on fait abstraction de quelques allusions sous forme de métaphores) et elle figure à la première page de son livre. À mon sens, il faut y lire plus un geste de provocation gratuite qu'autre chose¹¹⁰¹. Luc Ferry lui fait écho quelques années plus tard, en ajoutant le mépris à la provocation : « *Tandis qu'on parle urbi et orbi du climat, que l'affaire mobilise chefs d'État et de gouvernement autour de grands raouts médiatico-politiques qui n'engagent que ceux qui veulent y croire, nos démocraties restent quasiment muettes face aux nouvelles technologies qui vont pourtant bouleverser nos vies de fond en comble*¹¹⁰². »

Tout comme Kurzweil, Alexandre présente son diagnostic comme une posture de vérité concernant une nécessité historique : « *La science va nous permettre de prendre notre destin en main et il paraît peu vraisemblable, en dépit des protestations prévisibles, qu'un mouvement collectif puisse empêcher cette évolution fondamentale. C'est un chemin sur lequel l'Humanité est engagée depuis qu'elle a appris à domestiquer le feu ; la marche vers la maîtrise*

¹⁰⁹⁷ Voir notamment : ALEXANDRE Laurent, *La guerre des intelligences. Comment l'Intelligence Artificielle va révolutionner l'éducation*, Paris, Jean-Claude Lattès, 2017.

¹⁰⁹⁸ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 247.

¹⁰⁹⁹ Voir 102 - Les transhumanistes comme militants - Des adversaires résolus et des alliés encombrants. Petite précision utile, puisque même les membres de l'AFT y perdent parfois leur latin : Laurent Alexandre désigné par son nom de famille ne doit pas être confondu avec Alexandre, membre de l'équipe dirigeante de l'AFT et que je cite fréquemment. Ce dernier tient, dans la mesure du possible, à ne pas faire apparaître son nom de famille dans le milieu transhumaniste.

¹¹⁰⁰ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 11.

¹¹⁰¹ Une autre mention de l'écologie montrera qu'il en a une vision très anthropocentrée et réduite. L'écologie ne l'intéresse au fond que parce qu'elle présente des éléments compliquant son réductionnisme génétique : « *À la faveur du développement (encore balbutiant) de la technomédecine, des applications nouvelles dans le domaine de l'écologie se font jour. En nous fournissant de nouveaux et puissants outils pour comprendre de quelles façons notre environnement interagit avec nous, les nouvelles technologies du vivant concourent à fonder une écologie plus exacte et efficace.* » In Ibid., p. 188. Depuis la fin de l'été 2018, Laurent Alexandre tient des propos de plus en plus violents contre l'écologie ou la transition énergétique. Ce thème est nouveau dans son discours, et reste indexé sur la concurrence entre l'Europe et la Chine en particulier.

¹¹⁰² FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 27.

*totale de soi et du monde ne fait que prolonger une direction que l'Humanité a prise depuis longtemps*¹¹⁰³. » Les progressions dans les technologies convergentes et le traitement massif de données informatiques vont permettre un prochain « véritable coup d'État de l'Homme sur le vivant¹¹⁰⁴ ».

Ce sont bien sûr les technologies NBIC, nimbées dans une aura de mystère, qui annoncent ce bouleversement : « *Le recul accéléré de la mort sera la plus vertigineuse conséquence de ce que les spécialistes appellent la "grande convergence NBIC"*¹¹⁰⁵. » Le rapport de Bainbridge et Roco n'est jamais cité, seuls les "spécialistes" sont appelés à l'appui de l'argument. La convergence, comme la "loi de Moore", est placée hors de l'horizon de ce que le livre se donne pour tâche d'analyser, ce qui fait rejoint l'argument de Loeve sur la matrice des promesses technoscientifiques. Comme Kurzweil, Alexandre s'inscrit dans une sorte de concurrence des promesses avec la convergence de 2002. C'est à qui promettra le plus déroutant, afin de s'établir comme le plus autoritaire pour décrypter les bouleversements futurs. Sur le plan des technologies disponibles, Alexandre fait quelques remarques rapides qui montrent bien que l'ensemble de son effort est dirigé vers le futur, un futur suffisamment proche pour être menaçant, et suffisamment lointain pour permettre toutes sortes d'hypothèses. Concernant les tests ADN DTC (*direct to consumer*), il considère par exemple qu'ils posent plus de questions qu'ils n'offrent de réponses, et que leurs résultats restent assez sommaires¹¹⁰⁶.

Concernant la Singularité, Alexandre y fait seulement allusion, en l'attribuant à « *certaines futurologues* ». Pour lui, la question de la date est secondaire¹¹⁰⁷. Ses prédictions sont plus floues que celles de Kurzweil, mais elles n'en sont pas moins péremptoires. Le flou dans la datation laisse d'ailleurs planer un doute menaçant entre l'imminence et le lointain. Le livre d'Alexandre contient de nombreux emprunts à Kurzweil, pour un lecteur familier du livre de 2006 examiné ci-dessus, ou de *Serons-nous immortels ?* dont il sera question plus bas. Mais il ne le cite nommément que trois fois. Deux fois comme « *pape du transhumanisme* », et une fois comme technoprophète transhumaniste¹¹⁰⁸. Alexandre reprend le thème des nanorobots cher à Kurzweil. Mais il se montre encore moins prudent que son inspirateur, par exemple lorsqu'il aborde leur future capacité à pénétrer dans le cerveau¹¹⁰⁹. Il utilise aussi les termes de « *médecine de combat utilisant toutes les armes NBIC* », métaphore qui n'est certes pas propre à Kurzweil, mais dont cet auteur fait un usage massif dans l'ouvrage *Serons-nous immortels ?* où il livre ses recettes pour augmenter

¹¹⁰³ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 15. Voir aussi, pour l'argument de la pente glissante : Ibid., p. 375.

¹¹⁰⁴ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 123.

¹¹⁰⁵ Ibid., p. 12.

¹¹⁰⁶ Ibid., p. 199.

¹¹⁰⁷ Ibid., p. 16.

¹¹⁰⁸ Ibid., p. 107 et 392, puis 388.

¹¹⁰⁹ Ibid., p. 32. Pour les nanorobots et le cerveau : KURZWEIL Ray et GROSSMAN Terry, *Serons-nous immortels? Oméga 3, nanotechnologies, clonage...*, Paris, Dunod, 2006 (trad. Serge Weinman), p. 364. Cœurnelle semble être sur la même ligne qu'Alexandre : CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 140.

son espérance de vie en attendant que les progrès médicaux permettent de vivre éternellement¹¹¹⁰. Alexandre reprend aussi à son compte la vision de la “loi de Moore” comme s’appliquant à de nombreux domaines et créant une accélération à un rythme de plus en plus soutenu. Avec sa virulence coutumière, il parle de la « *violence des exponentielles* »¹¹¹¹. Alexandre va même jusqu’à parler d’une future « *“Humanité 2.0”, pour reprendre une terminologie du Web* »¹¹¹². Pourquoi cite-t-il si peu Kurzweil ? Une lecture charitable admettrait que le livre *Humanité 2.0* est très difficile à trouver. J’avais déjà eu de la peine à m’en procurer un exemplaire en 2010. Amazon en propose des exemplaires d’occasion entre 360 et 2’000 euros¹¹¹³. Peut-être aussi que le multimillionnaire Laurent Alexandre ne se serait pas laissé impressionner par de tels montants, et que si l’on s’était livrés à un décryptage précis des “emprunts” à Ray Kurzweil, sa réception en France aurait pris d’autres formes. Il reste aujourd’hui largement considéré comme un expert neutre permettant de comprendre ce que nous prépare la lointaine Californie.

Étonnamment toutefois, dans *La Mort de la mort*, la position d’expertise revendiquée par Alexandre reste très floue. Ce sont les médias qui vont lui construire après ce livre un statut d’expert, chirurgien, énarque, entrepreneur entre autres choses. Lorsque le médecin qu’il est refait surface dans l’argumentaire, comme lorsqu’il appelle à la vigilance vis-à-vis des futurs traitements médicaux, c’est pour proclamer tout de suite son impuissance future¹¹¹⁴. L’expertise qu’il propose à ses lecteurs se donne pour celle d’un homme curieux et documenté, mais qui n’invoque rien que ses lecteurs n’auraient pas pu découvrir par eux-mêmes. Dans un sens, sa posture est très proche de celle des transhumanistes militants, comme je le montrerai plus loin. S’il fait une distinction forte entre les non-initiés et ceux qui savent décrypter ce qui est en train de se passer (dont il fait évidemment partie), il précise que « *les progrès en cours sont assez simples et explicables à tous* »¹¹¹⁵. Son propos est de dégager des tendances générales au sein d’une profusion d’informations, et d’appeler à l’instauration d’un débat social large. C’est du moins ce qu’il voudrait faire croire.

D’un côté, Alexandre annonce vouloir « *donner au public quelques clés pour mieux appréhender l’avenir de l’Humanité* », considérant qu’« *il est urgent que les citoyens s’emparent de cette question pour tenter d’en garder la maîtrise* ». De l’autre, il exprime son mépris, considérant que la plupart des citoyens forment une « *large majorité sans opinion*, [qui]

¹¹¹⁰ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 67. Ou encore : « *Nous allons passer de la guerre médicale de réaction à la guerre préventive, qui vise à éliminer la menace avant qu’elle ne soit formée.* » In Ibid., p. 192. Voir aussi, sur la médecine personnalisée : Ibid., pp. 174-186. Pour ce thème et ces métaphores guerrières chez Kurzweil, voir : 091 - Le transhumanisme au quotidien - Comment vivre assez longtemps pour vivre éternellement ?

¹¹¹¹ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, pp. 70-75, et 73 pour cette dernière citation.

¹¹¹² Ibid., p. 25.

¹¹¹³ Consultation d’amazon.fr le 27.09.2018.

¹¹¹⁴ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 77. Il répétera ensuite à volonté ce thème du dépassement de la médecine traditionnelle, par exemple ici : ALEXANDRE Laurent, « Le médecin face à la religion transhumaniste », *What’s up doc? Le magazine des jeunes médecins*, 10.2016. En ligne: www.whatsupdoc-lemag.fr/le-mag-article.asp?id=20032, consulté le 27.09.2018.

¹¹¹⁵ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 12.

attend sagement que le pouvoir politique tranche, quand les termes du débat ne lui échappent pas totalement »¹¹¹⁶. Son appel au débat est ainsi condamné à l'impuissance, et il s'installera durablement dans cette posture de lanceur d'alerte incompris luttant contre un climat d'apathie généralisée. Un coup d'œil sur son fil Twitter suffit à s'en rendre compte¹¹¹⁷. Mais cet appel d'Alexandre est en fait doublement condamné. Il se défend de « *professer un optimisme béat* », tout comme de « *jouer au prophète de malheur* », et il appelle souvent à éviter l'opposition entre deux postures radicales¹¹¹⁸. Il prédit en même temps des « *oppositions violentes - et souvent légitimes - entre ce que nous appellerons les bioconservateurs et les candidats aux bénéfices des avancées de la science* » qu'il appellera bioprogressistes¹¹¹⁹. Au moment où il écrit, cette vision dichotomique est déjà classique dans les milieux bioéthiques et transhumanistes, mais il semble croire qu'il l'a inventée¹¹²⁰.

Dans ce livre, Alexandre décrit le transhumanisme de façon plutôt sympathique et bienveillante, une vision qui sera reprise par Ferry et Jousset-Couturier. Il le voit comme animé par des gens rationnels, ni religieux ni politiques, foncièrement antiautoritaires, en résumé une « *idéologie de gauche très égalitariste*¹¹²¹ ». En même temps, le transhumanisme forme un « *lobby particulièrement puissant sur les rives du Pacifique, de la Californie à la Chine et à la Corée du Sud*¹¹²² ». De gentils gauchistes puissants aux États-Unis, cela aurait au moins le mérite de l'originalité¹¹²³. Mais, précise-t-il, ces gens sont sérieux ; ce sont des chercheurs, des universitaires, des industriels, dont l'influence est accomplie. Ils ont déjà « *gagné la bataille de l'expertise et de l'influence*¹¹²⁴ ». Alexandre affiche un déterminisme technologique profond, pour ne pas dire brutal : « *La société est mûre pour le transhumanisme parce qu'il existe une puissante dynamique sociale d'acceptation de la technomédecine. De ce point de vue, l'histoire est déjà presque écrite*¹¹²⁵. »

¹¹¹⁶ Ibid., pp. 13, 110 et 365. Tout cela dépasse l'entendement : « *aucune comparaison historique n'est suffisante* » In Ibid., p. 14.

¹¹¹⁷ https://twitter.com/dr_l_alexandre, consulté le 27.09.2018.

¹¹¹⁸ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, pp. 209, 12 et 281.

¹¹¹⁹ Ibid., p. 17. Voir aussi Ibid., p. 388.

¹¹²⁰ Voir aussi le livre de Lecourt déjà cité : LECOURT, *Humain, posthumain*, op. cit., 2011.

¹¹²¹ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 247.

¹¹²² Ibid., p. 79, voir aussi p. 309. Luc Ferry partage cette définition du transhumanisme, comme un mouvement principalement américain, puissant, représenté par des associations au grand rayonnement international, ouvert au débat critique, et dotés de moyens techniques et financiers considérables : FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 9 et 88. La description est identique dans JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 17.

¹¹²³ En août 2012, un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT écrivait : « *Je ne connais personne d'autre dans le monde que L. Alexandre pour soutenir cette affirmation. Il me plairait bien que ce soit vrai, mais cela me paraît un mensonge délibéré de sa part, à visée clairement tactique. Je pense qu'il cherche par là à dédramatiser le h+ en contribuant à lui enlever son image d'un lobby néolibéral (ce qui est très tactique, parce que je le considère comme un néolibéral lui-même !)*. » E-mail sur la mailing list de l'équipe dirigeante de l'AFT, 02.08.2012.

¹¹²⁴ Il précise : « *Il existe certes quelques groupes folkloriques, parfois constitués de farfelus new-age, "néo-babas", ou de "technoprophètes" à l'ego surdimensionné. Mais, pour l'essentiel, ils sont composés de chercheurs, d'universitaires et d'industriels de haut niveau.* » In ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 88.

¹¹²⁵ Ibid., p. 251. Jousset-Couturier fait une remarque similaire : « *L'instinct grégaire, la pression du groupe et la nécessité de rester dans la norme garantissent à long terme l'adhésion du plus grand nombre à ces nouvelles techniques.* » In JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 92.

Toute sa lecture des avancées futures des technologies biomédicales est indexée à cette vision d'une nécessité historique qui veut que toutes les sociétés sont d'emblée prêtes à accepter aveuglément tout ce qui pourrait améliorer leur confort. Les débats ne sont que des accidents de parcours bien innocents. Sur le plan technologique, il est inutile de s'embarasser de trop de prudence : « *La technologie nécessaire au clonage de l'Homme n'existe pas encore mais elle arrivera un jour ou l'autre. Les obstacles techniques seront surmontés et l'évolution des mœurs fera le reste*¹¹²⁶. » Cette affirmation rappelle le « *ainsi va la science*¹¹²⁷ » de Lecourt déjà cité.

Il arrive qu'Alexandre reconnaisse que les obstacles sur le chemin qu'il annonce seront nombreux. Mais pas d'inquiétude : ils seront aussitôt surmontés par d'innombrables *start-ups*. Si « *nous n'en sommes pourtant qu'à l'âge de pierre de la technomédecine* », « *les choses vont plus vite qu'on l'imagine* »¹¹²⁸. Luc Ferry reprendra cet argument, invoquant de nombreux chercheurs (sans plus de détails) travaillant dans l'indifférence du public et des politiques pour préparer des progrès inimaginables. Cet argument d'autorité, de celui qui sait mais ne saurait livrer trop de détails, amène Ferry à postuler un déterminisme total dès les premières pages de son livre : « *bien des obstacles restent sans doute à franchir sur les plans technique et scientifique, mais, en théorie du moins, rien n'est désormais impossible*¹¹²⁹ ».

Laurent Alexandre fait un usage massif de métaphores lourdes de sens. D'abord, il parle à plusieurs reprises de la ligne Maginot pour décrire le mouvement irrépessible de l'Histoire face aux progrès de la science. Selon lui, les encadrements législatifs sont toujours en retard d'une guerre, et les interdits ne résistent pas aux premiers assauts¹¹³⁰. Dans le même registre des métaphores du glissement, de l'impossibilité d'arrêter la puissante dynamique qu'il présuppose sans jamais vraiment la démontrer, Alexandre parle de « *toboggan biotechnologique* », « *qui va nous pousser irrésistiblement à appliquer toutes les nouvelles possibilités pour, finalement, nous modifier nous-mêmes profondément* »¹¹³¹. Ou encore de « *TGV* », pour « *Transgression à Grande Vitesse*¹¹³² ».

Mais sa métaphore favorite est celle du tsunami. C'est aussi celle à laquelle il consent à donner le plus de corps, en rappelant l'événement tragique du tsunami qui a ravagé l'Asie du Sud-Est fin 2004. Mais, pour un lectorat d'aujourd'hui, le mot tsunami rappelle un autre événement, dont les conséquences sont encore aujourd'hui dévastatrices. Le livre, sorti en avril 2011, devait être déjà terminé le 11 mars, lorsque la centrale nucléaire de

¹¹²⁶ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 269.

¹¹²⁷ LECOURT, *Humain, posthumain*, op. cit., 2011, p. 32.

¹¹²⁸ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, pp. 70, 61 et 178.

¹¹²⁹ FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 8.

¹¹³⁰ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 216 et 382. Ou encore : « *le "sens de l'Histoire" est bien celui d'une inéluctable acceptation des pratiques que le progrès rend possibles et que l'émotion rend "nécessaires"*. » In Ibid., p. 221. Voir aussi, sur la même ligne : FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 28.

¹¹³¹ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 111.

¹¹³² Ibid., p. 211. Il parlera également d'« *extension du domaine de la transgression* » In Ibid., p. 254. Je pourrais aussi mentionner une lourde analogie du biologique avec l'informatique : « *l'évolution se comporte comme les informaticiens : on rafistole le code, on rajoute de nouvelles couches de programme, on dédouble en copier-coller certains morceaux de code qu'on va modifier pour créer de nouvelles instructions.* » In Ibid., p. 143.

Fukushima-Daiichi au Japon est entrée dans une catastrophe sans précédent. Alexandre précise que « *l'analogie entre le tsunami et la révolution génomique n'est pas exagérée. Les deux phénomènes ont en commun la violence, le caractère implacable et radical du renversement de l'ordre établi*¹¹³³. » Mais celui dont il parle est plus prévisible, et nous n'aurions donc aucune excuse de ne pas l'anticiper¹¹³⁴. Les métaphores ne sont pas toujours aussi dociles qu'on le voudrait, ce qui ne l'embarrasse guère : « *Avec le déferlement du tsunami nanobiotechnologique, la fragile digue qui nous permet, encore, d'honorer les engagements publics va être littéralement pulvérisée. La technomédecine va déstabiliser un peu plus l'économie de la santé*¹¹³⁵. » Le progrès selon Alexandre prend des airs menaçants, inapprivoisables, probablement destructeurs : « *Il est temps de se préparer à la tempête. Le progrès va tout renverser sur son passage, et nous avec, si nous ne sommes pas solidement amarrés...*¹¹³⁶ » Ses prédictions préfigurent le macronisme de 2017, fasciné par la “disruption” à tous les étages : « *la technomédecine va transformer nos sociétés de fond en comble*¹¹³⁷ ». La violence de la vision sociale de Laurent Alexandre n'en est encore qu'à ses débuts dans ce livre. Je montrerai en conclusion de ce travail d'autres formes qu'elle peut prendre : sexiste, raciste, méprisante.

Luc Ferry, qui ne se prive pas de dire toute l'admiration qu'il nourrit pour ce livre de Laurent Alexandre, « *malgré sa ferveur transhumaniste*¹¹³⁸ », fait lui aussi un usage appuyé de métaphores aquatiques. Pour lui, l'interdiction des voitures opérées par Uber, et par extension toute interdiction d'une innovation, n'est qu'un signe que les politiques sont totalement dépassés par la situation : « *Autant arrêter le fleuve Amazone avec une passoire à thé.* » Plus loin, il soulignera que le choix du nom du fleuve est un trait d'humour, en référence au mastodonte américain du commerce en ligne. L'interdiction ne règle rien, selon Ferry, si ce n'est très provisoirement, et ne permet surtout pas d'« *endiguer le tsunami dont UberPop n'est que la première vaguelette* »¹¹³⁹. Il n'en appelle pas moins à la régulation, devenue urgente et plus que jamais nécessaire à l'aune des bouleversements de la biologie et de l'économie dite “collaborative” des grandes plateformes internet américaines : « *Jamais le mot régulation n'a désigné un enjeu plus décisif que dans la situation inédite, et sans doute irréversible, qui est désormais la nôtre*¹¹⁴⁰. »

On aurait toutefois tort d'attendre de cet ancien ministre français des propositions politiques précises. Le seul passage où il se livre à de telles propositions concerne la réforme du marché du travail, avec des « *solutions aussi simples que bien connues* » telles que l'indemnisation chômage dégressive, la flexibilisation ou la fin des 35 heures¹¹⁴¹. Encore un

¹¹³³ ALEXANDRE, *La mort de la mort, op. cit.*, 2011, p. 23.

¹¹³⁴ Ibid., p. 24.

¹¹³⁵ Ibid., p. 283.

¹¹³⁶ Ibid., p. 35.

¹¹³⁷ Ibid., p. 103. Alexandre fait toutefois un usage très modéré du terme “disruption”.

¹¹³⁸ FERRY, *La révolution transhumaniste, op. cit.*, 2016, p. 89.

¹¹³⁹ Ibid., p. 31. Voir aussi Ibid., p. 193 et 201.

¹¹⁴⁰ FERRY, *La révolution transhumaniste, op. cit.*, 2016, p. 27, l'auteur souligne.

¹¹⁴¹ Ibid., p. 196.

qui doit se réjouir de l'élection de Macron à la présidence de la République. Pour le reste, la vision du rôle de la sphère politique selon Ferry est coproduite avec son épistémologie. Sa lecture déterministe des avancées biotechnologiques et des ruptures économiques l'amène à avouer son impuissance : réguler s'annonce plus difficile que jamais. Et ceci pour deux raisons. Cet aveu, où la fascination le dispute à la terreur, mérite d'être lu en entier : « *les technologies nouvelles ont deux caractéristiques qui leur permettent de se soustraire assez aisément aux processus démocratiques ordinaires : elles se développent à une vitesse folle, à proprement parler exponentielle, et elles sont extraordinairement difficiles à comprendre, et plus encore à maîtriser, d'une part parce que les connaissances théoriques et scientifiques qu'elles mobilisent dépassent en général le savoir limité des politiques et des opinions publiques, d'autre part parce que les puissances économiques et les lobbies qui les sous-tendent sont tout simplement gigantesques, pour ne pas dire proprement démesurés*¹¹⁴². » À cela il faut ajouter la pression de la compétition mondiale, à laquelle Ferry voue manifestement une admiration sans bornes. Pour l'illustrer, il prend l'exemple de "nos" téléphones portables, ordinateurs ou voitures, qui changent en permanence, à un rythme presque quotidien. Une manière bien commode d'écraser les usages sous les processus de production - et de passer sous silence les enjeux écologiques de cette compétition¹¹⁴³.

Après ce petit détour par le salon d'un amateur de thé, revenons au terrible tsunami de Laurent Alexandre. Comment peut-on se préparer à la tempête ? Comment anticiper ce choc si violent annoncé ? C'est l'absence de débat qui constitue le plus grand risque¹¹⁴⁴. Cette déclaration de 2011 peut faire sourire, plus de trois ans après le début de l'activité de l'Association Française Transhumaniste. Selon Alexandre, il faudrait donc débattre d'urgence sur des transformations inéluctables qui arriveront dans un futur plus ou moins lointain et transformeront à coup sûr l'ensemble des sociétés. Ces bouleversements sont inévitables car nécessaires biologiquement (pour suppléer le hasard parfois malencontreux de l'évolution darwinienne) et en vertu d'une demande sociale forte¹¹⁴⁵.

Alexandre (tout comme à sa suite Luc Ferry) nourrit une très forte obsession pour le déclin ; qu'il faudrait par tous les moyens « *enrayer*¹¹⁴⁶ ». Ce déclin est d'une part biologique, dû à une sélection darwinienne fatiguée par le confort de nos sociétés et l'accroissement de la longévité, bien au-delà de la phase reproductive des individus ; et d'autre part politique, puisque les représentants élus sont trop obsédés par le court-termisme et en proie à des réactions trop émotionnelles¹¹⁴⁷. Comme si cela ne suffisait pas,

¹¹⁴² Ibid., p. 29.

¹¹⁴³ Ibid., p. 203.

¹¹⁴⁴ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 18.

¹¹⁴⁵ Ibid., p. 19. Les réflexions sur le déclin de la sélection darwinienne sont reprises telles quelles, dans une longue citation, par Ferry : FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 64. L'argument de l'égalité, complètement dépolitisé, est repris aussi par Jousset-Couturier : « *Un autre vecteur fort en faveur de la transgression sera l'égalitarisme : qui pourra soutenir qu'il est souhaitable de maintenir un écart de quatorze ans d'espérance de vie entre les cadres et les ouvriers ?* » In JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 57.

¹¹⁴⁶ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 169.

¹¹⁴⁷ Ibid., p. 235 et 380.

l'impératif de compétitivité emportera les dernières prudences de la vieille Europe. Celle-ci, victime de ce qu'Alexandre désigne comme une sorte d'ethnocentrisme bioéthique, est en effet mal armée face à la Chine ou aux États-Unis, qui, eux, n'hésitent pas avec les OGM par exemple¹¹⁴⁸. Les bons sentiments précipitent l'Union Européenne et la France dans un retard industriel irréversible¹¹⁴⁹. Derrière les bons sentiments, il faut bien entendu lire une charge brutale contre le principe de précaution, résultat selon Alexandre de la pressions des lobbies - on aura tout vu. Sa lecture de ce principe de droit est tordue pour en faire « *un véritable "délire de précaution"* » et surtout « *un réflexe antitechnologique pavlovien* »¹¹⁵⁰. Ferry lui fera écho, en opposant « *ce fichu principe* » à un encadrement raisonnable et rationnel, qui accepte de prendre des risques bien compris plutôt que de se réfugier dans la sécurité à tout prix¹¹⁵¹.

Comment donc permettre le nécessaire encadrement des révolutions technologiques à venir ? Laurent Alexandre propose une solution tout à fait originale : « *Nous devons foncer dans les NBIC pour pouvoir participer à la fixation de lignes rouges internationales.* » Il faudrait donc abandonner toute réticence, et sauter dans le grand bain d'une convergence dont on a vu le côté très hypothétique. Si les lignes rouges actuelles sont un « délire de précaution », celles fixées par « *le lobby de l'avenir*¹¹⁵² » qu'Alexandre appelle de ses vœux, sont maintenues dans un flou total. L'énarque s'efface comme le médecin derrière les proclamations spéculatives, et on cherchera en vain des pistes institutionnelles ou une compréhension fine des processus politiques¹¹⁵³. Les transhumanistes français, comme je le montrerai, sont aux prises avec des difficultés similaires, mais observent bien plus de retenue.

En d'autres termes, si le débat est urgent, on voit mal de quoi au juste il s'agit de débattre. L'alternative est simple : « *Nous n'avons en réalité guère de choix. Sauf celui de la frugalité et de l'éclairage à la bougie...*¹¹⁵⁴ » Le progrès contre le retour aux temps obscurs, Alexandre n'a donc pas peur de faire vibrer les thèmes les plus éculés du discours progressiste¹¹⁵⁵. La question de la maîtrise prend des formes bien étranges : le futur est

¹¹⁴⁸ Ibid., pp. 251, 267 et 342.

¹¹⁴⁹ Ibid., p. 343.

¹¹⁵⁰ Ibid., p. 342 et 349.

¹¹⁵¹ FERRY, *La révolution transhumaniste, op. cit.*, 2016, p. 94. Cette lecture du principe de précaution est au mieux à courte vue, mais ce n'est pas le lieu de développer ce point. Voir notamment BOURG Dominique et SCHLEGEL Jean-Louis, *Parer aux risques de demain: le principe de précaution*, Seuil, 2001.

¹¹⁵² ALEXANDRE, *La mort de la mort, op. cit.*, 2011, p. 349.

¹¹⁵³ Une interview d'Alexandre sur la principale radio suisse romande, où il parlait des systèmes éducatifs menacés par l'intelligence artificielle était à cet égard surréaliste. Alors qu'il citait volontiers l'EPFL comme modèle, le décalage avec le système politique suisse était flagrant, et le regard du journaliste dans la vidéo en dit long : ALEXANDRE Laurent, « L'école forme des enfants qui vont être laminés par l'intelligence artificielle [entretien réalisé par Romain Clivaz] », *La Matinale*, RTS La Première, 03.10.2017. En ligne: www.rts.ch/info/sciences-tech/8968148--l-ecole-forme-des-enfants-qui-vont-etre-lamines-par-l-intelligence-artificielle-.html, consulté le 27.09.2018.

¹¹⁵⁴ ALEXANDRE, *La mort de la mort, op. cit.*, 2011, p. 355. Voir aussi : « *la technomédecine qui s'annonce n'est pas un choix, mais bel et bien une nécessité* » In Ibid., p. 145.

¹¹⁵⁵ Par contraste, Danowski et Viveiros de Castro soulignent, sur la question de la crise écologique, la permanence, tant chez les singularitariens que chez les adeptes du *business as usual* ou de nombreux autres acteurs, de la conviction que tout retour en arrière est impossible. Voir DANOWSKI Déborah et VIVEIROS DE

vertigineux et entre nos mains (mais qui est ce “nous” ?). Il faut donc accompagner la révolution en cours ¹¹⁵⁶. Afin de « *garder le contrôle* », ou de récupérer « *la maîtrise du futur* » ¹¹⁵⁷. Cette maîtrise des destins individuels et collectifs est directement menacée par les révolutions technologiques à venir, qui, elles, et sans que le paradoxe ne semble l’effleurer, promettent une maîtrise pleine et entière : « *L’idéologie NBIC qui magnifie nos fantasmes de toute-puissance sur la nature et sur nous-mêmes, est porteuse de bien des pathologies psychiatriques. Le transhumain vivra dans l’illusion de sa toute-puissance, qui est mortifère pour l’équilibre psychologique* » ¹¹⁵⁸. » Laissons la responsabilité à Alexandre de ce diagnostic psychiatrique, qui semble le préoccuper particulièrement. En conclusion d’un ouvrage tout entier consacré à la célébration terrifiée de la puissance de révolutions futures, dont il a détaillé les promesses comme toujours grosses de menaces, il clame : « *L’Humanité ne doit pas être aveuglée par les promesses fantastiques des NBIC* » ¹¹⁵⁹. » Laurent Alexandre livre un déterminisme technologique sombre, inquiet, parfois terrifié, dont le succès dans le débat public semble l’avoir pris de court. Ce succès l’amènera, même si je n’ai pas la place ici pour le démontrer, à développer une version de plus en plus caricaturale et crépusculaire de ses prédictions.

Les militants transhumanistes : des temporalités hésitantes

Derrière les trois figures de la temporalité du progrès technologique dégagées ci-dessus, se dessinent trois registres affectifs et normatifs bien différents. Je les reprendrai dans l’ordre de leur exposition, afin de contraster avec elles les positions des militants transhumanistes. Ces derniers s’inscrivent dans une temporalité compliquée, qui est marquée par une forte urgence, tout en cherchant à y reprendre prise, et en se méfiant de l’impuissance implicite de certaines versions très visibles du transhumanisme dans le débat public. Seule la “loi de Moore” répond en quelque sorte à la calme capitalisation cumulative des découvertes annoncée dans le texte de présentation de l’AFT. À l’inverse, le récit de la Singularité de Ray Kurzweil, comme celui du tsunami de Laurent Alexandre (ou du puissant fleuve de Luc Ferry), sont traversés par l’aveu d’une impuissance fondamentale.

L’exponentielle de la “loi de Moore” se présente comme un constat, plus ou moins chargé d’espoirs si on peut se croire du bon côté de l’histoire, c’est-à-dire du côté de celles qui sauront prendre les bons virages et tirer le meilleur de cette puissance. Pas sûr toutefois que les transhumanistes soient de ce côté-là, puisqu’ils ne font pas partie des acteurs industriels ou scientifiques pouvant directement en bénéficier pour leurs recherches ou leurs projets technologiques. Il faut d’abord noter que le texte de présentation de l’AFT ne mentionne ni la “loi de Moore”, ni l’exponentielle comme temporalité des progrès attendus. Ce texte reste très flou sur le calendrier, affirmant simplement que « *Nous vivons à*

CASTRO Eduardo, « L’arrêt de monde », in: HACHE Émilie (éd.), *De l’univers clos au monde infini*, Bellevaux, Éditions Dehors, 2014, p. 335.

¹¹⁵⁶ ALEXANDRE, *La mort de la mort, op. cit.*, 2011, pp. 12, 15 et 252.

¹¹⁵⁷ Ibid., p. 403 et 371.

¹¹⁵⁸ Ibid., pp. 391-392. Aussi, même page : « *Quand tout est possible, l’être humain devient fou.* »

¹¹⁵⁹ Ibid., p. 409. Voir aussi Ibid., p. 313 et 379-380.

*une époque charnière où se joue l'avenir de l'humanité. Nous sommes probablement en mesure de lui donner un nouvel et formidable élan*¹¹⁶⁰. » La *Transhumanist FAQ* rédigée par Humanity+ fait allusion deux fois à la “loi de Moore”, de manière très sobre, en mentionnant simplement, comme un fait, l'accroissement de la puissance de calcul informatique. Quant à l'exponentielle, elle est utilisée dans ce texte seulement à propos de la croissance de la population¹¹⁶¹.

Comme sur d'autres sujets, les débats internes à l'AFT suivent l'actualité. Les membres de l'association sont donc périodiquement amenés à commenter des articles de presse annonçant l'essoufflement de la “loi de Moore”. En observateurs attentifs de l'actualité technologique, ils connaissent bien les annonces déjà anciennes de l'arrêt de la courbe exponentielle mis en avant par Loeve¹¹⁶². Pour certains, cette courbe est bel et bien « *défunte* », ayant cessé de se vérifier par la décision même des industriels considérant que l'effort n'en valait plus la peine. Pour d'autres, il est trop tôt pour se prononcer. Pour d'autres encore, annoncer la fin de la dynamique relève simplement du mensonge, comme j'ai pu le voir affirmé à l'occasion, sans grande argumentation, sur des pages Facebook liées au mouvement. Mais l'accroissement de la puissance de calcul ne compte pas tant pour les transhumanistes que l'accès actuel aux informations et aux moyens de communication permis par le web. La technologie actuelle semble souvent suffire à leurs besoins, quand elle ne les entrave pas carrément. En effet, les transhumanistes sont bien conscients de la difficulté d'utilisation et de la vulnérabilité de ces technologies : « *Nous sommes encore très loin des performances du bon vieux téléphone filaire (qui en tout cas en Belgique il y a 20 ans fonctionnait presque totalement sans surprise, sauf quand nous avions mal raccrochés).* » Un autre membre dirigeant de l'AFT approuve ce constat en avançant des nécessités d'industrialisation : « *pour avoir du fiable, il faut que la technologie ralentisse. Ce n'est pas un constat enthousiasmant*¹¹⁶³. »

Pour certains, la découverte de la “loi de Moore” peut être à l'origine de l'intérêt pour le transhumanisme, comme pour ce contributeur de la page Facebook aujourd'hui appelée *Transhumanisme Technoprogressiste* : « *Voilà bientôt quelques années que je suis un transhumaniste convaincu. Le dé clic était notamment la lecture de Moore et une interview de Ray Kurzweil. Aujourd'hui je me tourne PTF car je pense qu'il est important de pesé politiquement pour que ses technologies soient accessibles et encouragée. Je pose la question : Est-*

¹¹⁶⁰ AFT TECHNOPROG, « Présentation de l'Association Française Transhumaniste », *art. cit.*, 2013. Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 217. La *Transhumanist FAQ* affirme quelque chose de très proche : « *humanity's entire future may depend on how we manage the coming technological transitions* ». In HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, Shouldn't we concentrate on current problems?...

¹¹⁶¹ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*

¹¹⁶² Ils partagent par exemple des articles comme ceux-ci : ROZIÈRES Grégory, « Avec la fin de la loi de Moore, la puissance de vos smartphones ne va plus exploser, mais c'est une bonne nouvelle », *Le Huffington Post*, 28.03.2016, www.huffingtonpost.fr/2016/03/28/loi-de-moore-fin-smartphones-ordinateurs-puissance-bonne-nouvelle_n_9547240.html, consulté le 27.09.2018 ; MARKOFF John, « Moore's Law Running Out of Room, Tech Looks for a Successor », *The New York Times*, 04.05.2016. En ligne: www.nytimes.com/2016/05/05/technology/moores-law-running-out-of-room-tech-looks-for-a-successor.html, consulté le 27.09.2018.

¹¹⁶³ E-mails internes à la *mailing list* des membres de l'AFT, avril 2016.

ce qu'il y a des biohackers ici et est-ce que quelqu'un a déjà passer le cap de l'implantation RFID ?¹¹⁶⁴ » On voit bien ici que l'impression d'accélération doit être, comme pour beaucoup d'autres militants transhumanistes, compensée ou cadrée par des actions plus immédiates, sur le plan politique ou en termes d'expérimentation individuelle. Il ne leur suffit pas d'attendre passivement que le futur fonde sur eux.

Une discussion sur l'accélération technologique a eu lieu entre transhumanistes français et Giulio Prisco, l'un des principaux animateurs du mouvement italien, à la fin d'une conférence de Rémi Sussan organisée en ligne par l'AFT. Didier Cœurnelle présente son engagement dans le transhumanisme comme indexé sur l'accélération technologique : « Pour moi, comment dire, la vitesse des progressions, c'est justement une des raisons pour lesquelles on - ou en tous cas je suis actif à Technoprog. C'est parce que je pense que on peut avoir une petite influence, peut-être même pas sur l'accélération ou pas globalement, mais les domaines dans lesquels on pousse vers des accélérations, ou pas¹¹⁶⁵. » L'accélération technologique n'a pas besoin d'être alimentée par la puissance de calcul informatique. Elle fait figure d'arrière-plan de l'engagement transhumaniste, qui consiste alors à chercher à influencer à la marge sur les orientations, à tenter de convaincre que certaines priorités sont plus importantes que d'autres ; tout en restant conscient que ce qui paraît aujourd'hui impossible pourrait bien ne pas le rester longtemps¹¹⁶⁶. Pour Didier Cœurnelle, les progrès médicaux sont la priorité principale, par exemple, alors que d'autres pourraient se dire plus intéressés par la robotique ou l'intelligence artificielle. Giulio Prisco se montre plus modéré et plus patient : « Il y a des choses intéressantes qui sont en train d'être développées. Et elles auront peut-être dans la prochaine décade un impact je dirais foudroyant. Mais il ne faut quand-même pas s'attendre à des miracles du jour au lendemain. La recherche est en train d'être faite¹¹⁶⁷. »

En définitive, la "loi de Moore" peut être remise en question par les militants, beaucoup plus que ne l'est la convergence NBIC. Et, surtout, le calendrier et le rythme spécifique d'accélération, qu'il s'agisse de cycles de douze ou de dix-huit mois selon les versions de la "loi de Moore", compte moins que le sentiment d'une accélération¹¹⁶⁸. Celui-ci est diffus, flou, mais, du fait même de ce flou, imprègne fortement la mobilisation des transhumanistes. Certains témoignages laissent entrevoir une forme de crainte vis-à-vis d'une accélération prochaine des transformations technologiques affectant l'humain. On pourrait dire avec Stengers que les transhumanistes sont mobilisés par le possible, sans savoir précisément en quoi il peut consister, encore moins quand il est supposé se rendre

¹¹⁶⁴ DEVILLERS Axel, « Voilà bientôt quelques années que je suis un transhumaniste convaincu... », *Facebook, Parti Transhumaniste France*, 06.09.2016, www.facebook.com/groups/370546473124951/permalink/593445487501714, consulté le 27.09.2018. L'acronyme "PTF" désigne l'ancien nom de la page, *Parti Transhumaniste France*.

¹¹⁶⁵ Dans la discussion suivant SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013, vers 01:30:50.

¹¹⁶⁶ C'est un argument récurrent pour Cœurnelle, qui renvoie ici à la "loi de Moore" (entre guillemets dans le texte) : CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, *op. cit.*, 2013, pp. 154-155.

¹¹⁶⁷ Dans la discussion suivant SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013.

¹¹⁶⁸ Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, pp. 84-85.

possible. Cela n'est pas le plus important, puisque « *ce qui importe est un événement dont il leur appartient de cultiver la possibilité*¹¹⁶⁹ ».

Si cette dernière observation est exacte, on devine que la Singularité vue par Kurzweil porte le risque de verrouiller le possible, voire même de l'annuler dans un événement hors de portée de la volonté et de la délibération humaines. Elle est en effet présentée comme une nécessité historique, un déterminisme quasi-transcendant de la technique qui aurait fait pâlir Jacques Ellul. De manière générale, en fréquentant les pages Facebook et forums transhumanistes, on rencontre principalement deux attitudes par rapport à ce destin. Soit une forme d'enthousiasme, soit l'indifférence la plus totale. Au fond, pour les transhumanistes, la Singularité n'est qu'une théorie parmi d'autres, qu'ils se sentent tout à fait en droit d'adopter ou de décliner. Il ne s'agit pas d'un dogme, ni de l'unique vision du futur qui les mobilise. Cela est également valable pour le projet 2045 Initiative du russe Dmitry Itskov. Marc Roux s'agace régulièrement de la place trop grande qu'occupe la Singularité dans les débats publics et médiatiques sur le transhumanisme. En entretien, il s'exclamait : « *Merde, l'exponentielle c'est une théorie de Kurzweil !*¹¹⁷⁰ »

Deux choses gênent nombre de transhumanistes dans cette théorie. D'une part, le côté trop spéculatif et le ton péremptoire des annonces. Cœurnelle et Roux pointent notamment le côté arbitraire des indicateurs retenus par Kurzweil¹¹⁷¹. D'autre part, de nombreux transhumanistes critiquent le calendrier trop précis pour être cohérent avec l'état des connaissances actuelles. Même si ces projets peuvent faire rêver, et à ce titre mobiliser des énergies, ils prennent des engagements qu'ils ne sauraient tenir, et risquent au final de produire plus de mal que de bien pour le mouvement transhumaniste dans son ensemble : « *Mais, l'oublieriez-vous, la promesse de la Singularité n'est pas une prophétie, c'est une spéculation.* » Certains transhumanistes adoptent une position plus ouverte, considérant que des surprises peuvent toujours advenir, dans un sens positif comme négatif. Pour d'autres membres de l'AFT enfin, la Singularité « *relève plus de la science-fiction que de n'importe quelle démarche scientifique prospectiviste un tant soit peu sérieuse* ». Dans ce sens, elle ne peut pas être néfaste ou dangereuse, mais risque en même temps d'invisibiliser le discours plus pragmatique des associations transhumanistes, qui luttent pour faire entendre un discours politique¹¹⁷².

J'aimerais insister sur cette idée selon laquelle la dimension de nécessité historique de la théorie de la Singularité est dangereuse pour la crédibilité du mouvement. Marc Roux par exemple, qui est en première ligne de la lutte du mouvement transhumaniste pour se bâtir une légitimité, n'hésite pas à l'affirmer : « *Avec d'autres, je m'inquiète de la manière dont les arguments des singularitaristes sont très souvent exprimés. Sur la base surtout des annonces de Ray Kurzweil (The Singularity is near), [...] ils développent un discours de certitude qui touche très régulièrement à la parole messianique. Négligeant de nombreuses*

¹¹⁶⁹ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino, op. cit.*, 2006, p. 191.

¹¹⁷⁰ ROUX Marc, entretien, 25.02.2014, Skype.

¹¹⁷¹ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 108.

¹¹⁷² Échanges internes à la *mailing list* des membres de l'AFT, avril 2013.

critiques qui sont portées à l'encontre d'un certain manque de rigueur scientifique dans plusieurs des hypothèses de la théorie de la Singularité technologique (je ne rentrerai pas ici dans le détail), trop de ses partisans me semblent adopter des positions scientistes, relevant d'une véritable croyance dans la promesse d'un événement qui semble les fasciner. Je pense alors pouvoir avancer que ceux-là représentent bien une autre tendance d'un transhumanisme attiré par des conceptions au moins autant spirituelles que rationnelles¹¹⁷³. »

Kurzweil ne nie d'ailleurs pas cette dimension de sa théorie, et reconnaît des « points communs entre l'anticipation de la Singularité et l'anticipation des transformations articulées par les religions traditionnelles. » Mais cela ne l'inquiète pas, puisque sa « théorie de l'évolution de la technologie » est fondée sur une observation et une compréhension des grandes tendances à l'œuvre. Il y a donc bien une forme de téléologie chez Kurzweil, mais qui se veut scientifique et rationnelle. Ce n'est que par hasard que sa théorie vient concurrencer les religions sur le sens de la vie, ou la mortalité humaine¹¹⁷⁴. Pour certains membres de l'AFT, la question de la croyance est en effet centrale : « Croire ou ne pas croire en la singularité technologique, telle est la question. Kurzweil qui avait "prédict" la singularité pour 2045 a revu l'an passé sa prévision à 2029. Si on le croit aveuglément, cela laisse seulement une bonne dizaine d'années pour mettre en place une vraie régulation mondiale, chose que nous ne réussirons pas à temps à mon avis¹¹⁷⁵. » Reléguer la Singularité à de la croyance, qualifiée ici d'aveugle, n'est pas un geste anodin de la part des transhumanistes. Il signale que cette thèse de Kurzweil est l'une des figures de la temporalité qu'ils ont à disposition pour penser le futur, mais qu'elle manque d'adhérence. Elle n'est pas assez rationnelle, ne laisse pas assez de prises aux débats qu'ils cherchent à nourrir.

Pour Béatrice Jousset-Couturier, largement inspirée de Ferry et Alexandre, il en va d'une évidence : « la révolution technologique est en marche et dans l'impossibilité d'enrayer sa progression, il va nous falloir l'accompagner, gérer cette rupture de la condition humaine vers laquelle nous nous acheminons, pour accueillir sereinement notre futur¹¹⁷⁶. » Toutefois, elle donne une inclinaison à son discours un peu différente de celle des auteurs dont elle s'inspire : « Le technotrain, ou devrait-on dire le TGV 2.0, s'est élancé, entraînant dans son sillage nos destins. Nier son existence n'évitera pas son accomplissement et ses dégâts collatéraux, mais pourrait au contraire nous y rendre plus vulnérables. S'y opposer ralentira son trajet momentanément, mais en aucun cas ne le freinera. Regardons-le bien en face, pour réagir à son approche, éviter qu'il ne nous écrase, et décidons en pleine conscience si nous préférons prendre

¹¹⁷³ ROUX, « Transhumanismes & religion », *art. cit.*, 2013. Propos également rapportés dans JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, *op. cit.*, 2016, p. 24. Dans un e-mail à l'équipe dirigeante de l'AFT en décembre 2016, il émettait des doutes similaires : « je pense que la survenue d'une Singularité technologique à relativement court terme serait une mauvaise chose. Le cerveau et les mœurs humaines n'y sont, à mon avis, pas du tout prêts. Déjà que le transhumanisme passe difficilement, l'idée du saut dans l'inconnu total risque de provoquer des rejets bien plus violents. » Voir aussi sur ce point CEURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, pp. 52-53, 108.

¹¹⁷⁴ KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007, p. 396.

¹¹⁷⁵ E-mail à la *mailing list* des membres de l'AFT, 20.07.2017.

¹¹⁷⁶ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, *op. cit.*, 2016, p. 52.

*un ticket pour embarquer, ou le laisser passer*¹¹⁷⁷. » Cette auteure affiliée à l'AFT se place en quelque sorte en équilibre précaire entre dépossession et reprise en main des choix individuels et collectifs. Comme je vais le montrer, elle rejoint par là le cœur de la mobilisation transhumaniste militante.

Le tsunami de Laurent Alexandre est imprégné d'une inquiétude sombre, tout en conservant le même déterminisme que la Singularité de Kurzweil. On a là peut-être une occurrence de la différence entre optimisme américain et scepticisme du "vieux continent", difficile à documenter mais proverbiale. J'en décrirai plus loin une autre incarnation avec l'acronyme "GAFA". De manière générale, les militants transhumanistes rencontrés dans cette recherche, c'est-à-dire les individus qui s'engagent dans la structuration et l'animation du mouvement, craignent plutôt la brutalité annoncée par Alexandre ou Ferry au travers de leurs métaphores du tsunami ou du fleuve qu'on chercherait vainement à stopper à l'aide d'une minuscule passoire.

Ils préfèrent une autre métaphore aquatique, inaugurée par David Latapie¹¹⁷⁸. À l'issue d'une conférence en ligne organisée par l'AFT en 2014, celui-ci déclare : « *Moi-même, je suis intimement convaincu, et c'est une conviction, hein, voilà, je dis souvent qu'on ne peut pas arrêter le cours d'une rivière, par contre, ce qu'on peut faire, c'est la canaliser. On a fait un chenal par exemple, qui est moins violent. L'eau passe toujours, mais l'eau ne détruit plus, l'eau devient utile. C'est la même idée : je pense qu'effectivement le transhumanisme, d'il y a quelques années, voire peut-être une dizaine d'années, on pouvait se poser la question de est-ce que ça va arriver. À mon sens, maintenant, le mouvement est trop enclenché, il y a trop d'argent dedans, le monde économique en dépend. Les indicateurs économiques utilisés par les grandes entreprises le montrent également. C'est enclenché. Donc, qu'on le veuille ou pas, parce que c'est même pas une question de le vouloir ou pas, c'est enclenché. Maintenant, au lieu de se battre pour quelque chose qui ne va pas changer, à mon sens toujours pareil, il me semble important d'y réfléchir à comment intégrer nos contraintes, parce que c'est ça, on a une contrainte, on essaie d'intégrer la contrainte pour qu'elle aille dans le meilleur sens. [...] Je pense que, en tous cas c'est pour ça que j'ai rejoint l'Association Française Transhumaniste, mon objectif n'est pas de promouvoir le transhumanisme, car il se promet très bien tout seul, c'est une grande personne. C'est de faire en sorte que les gens en parlent, parce que en en parlant on peut réfléchir, on peut poser la question. Et c'est en se posant la question que l'on pourra trouver une manière de s'acclimater de la chose*¹¹⁷⁹. » Cette métaphore, qui s'est depuis simplifiée sous forme de « *Si le fleuve des progressions technologiques ne peut être arrêté, il peut être canalisé* », est souvent reprise, notamment par Didier Cœurnelle qui la cite volontiers¹¹⁸⁰.

¹¹⁷⁷ Ibid., p. 180.

¹¹⁷⁸ Dans l'annonce aux membres de l'AFT du décès de David Latapie (voir plus bas), Marc Roux lui attribue aussi cette invention : e-mail à la *mailing list* des membres de l'AFT, 07.07.2017.

¹¹⁷⁹ Discussion suite à DEBOISE Manon, «Le transhumanisme en France», Conférence organisée par l'AFT Technoprog, Google Hangout On Air, 26.01.2014. À la demande de l'intervenante, l'enregistrement de cette conférence n'est plus en ligne. Des auteurs plus critiques partagent largement cette idée que le progrès ne peut qu'être, difficilement, orienté : CANTO-SPERBER Monique et RICHARD Bertrand, *Que peut l'éthique? Faire face à l'homme qui vient*, Paris, Textuel, 2008 (Conversations pour demain), pp. 33-36, et 66.

¹¹⁸⁰ Voir par exemple CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 177.

Ce long témoignage de David Latapie touche au cœur de la mobilisation des transhumanistes en tant que militants, et adresse directement ce que j'essaie de déployer dans cette recherche. Mais il serait incomplet sans la réaction de Marc Roux, qui, juste après le témoignage de David Latapie, s'empresse de proposer une légère alternative à sa vision déterministe : *« Je pense que présenter les choses comme si elles devaient être inéluctables, eh bien, à juste titre, c'est mal, voire très très mal reçu par un bon nombre de personnes. Soit ça peut donner l'image que les transhumanistes sont en effet un petit peu illuminés, c'est-à-dire qu'ils croient dur comme fer à quelque chose qui va arriver comme si ça avait été annoncé par quelque nouveau prophète. Ou bien ça peut donner l'impression que c'est une manière [...] de vouloir verrouiller le débat, de manière à ce qu'en fait il n'y ait pas de véritable discussion, et que les choses avancent dans le sens qu'ils souhaiteraient. Pour ma part je ne pense pas que c'est absolument inéluctable, de la même manière que je ne pense pas que quoi que ce soit soit absolument inéluctable. Simplement, là où je rejoindrais David Latapie, enfin je l'exprimerais en disant que eh bien quand je regarde la société, quand je regarde les tendances, eh bien j'ai l'impression qu'il y a de très fortes probabilités que les choses aillent dans cette direction-là. Mais c'est une subtilité, si je puis dire, qui me paraît tout à fait importante. Parce que dire que ça paraît simplement très probable eh bien ça veut dire que, encore une fois, le débat reste ouvert, qu'il y a des rapports de force et que ces rapports de force, quand-même, peuvent être modifiés¹¹⁸¹. »*

Tout le militantisme transhumaniste se déploie dans cet étroit écart entre inéluctabilité et mise en débat démocratique. Ces deux témoignages sont très précieux, puisqu'ils disent quelque chose d'un peu différent et de plus riche que ce qu'on peut lire dans des positions officielles, comme si ces dernières occultaient les véritables raisons de l'engagement des transhumanistes. On sent bien que ces deux composantes n'ont pas le même poids, comme Marc Roux le reconnaît en soulignant des tendances lourdes. Si nous prenons au sérieux l'idée de la canalisation du fleuve du progrès à laquelle tiennent les animateurs de l'Association Française Transhumaniste, il faut souligner que tout se joue pour eux dans la maigre marge de manœuvre que laisse la possibilité de canalisation. C'est tout de même assez différent de la métaphore du tsunami de Laurent Alexandre qui annonce une impuissance fondamentale. Ce qui compte ici, ce qui fonde leur engagement, c'est la possibilité de canaliser le progrès technologique. Cette idée de fleuve répond d'une certaine manière au recul du domaine de l'inconnu et y imprime une direction bien différente : plutôt qu'un inconnu qui reculerait sous les efforts de conquête de courageux scientifiques ou ingénieurs, le fleuve emporte tout sur son passage avec une force de nécessité¹¹⁸².

Cette nécessité, ou cette naturalisation du progrès, est souvent désignée comme la "loi de Gabor", attribuée à Dennis Gabor, voulant que toute innovation possible sera forcément

¹¹⁸¹ Discussion suite à DEBOISE, «Le transhumanisme en France», *cit.*, 2014.

¹¹⁸² L'écrivaine de science-fiction Ursula K. Le Guin propose deux autres métaphores aquatiques avec lesquelles il serait intéressant, dans une recherche ultérieure, de contraster celle avancée par David Latapie : *« La marche du progrès sur Nivôse n'est pas le cours bondissant du torrent mais le lent cheminement du glacier. »* In LE GUIN, *La Main gauche de la nuit*, *op. cit.*, 2006, p. 118.

plébiscitée par une société avide de nouveautés - ou incapable de réfréner ses désirs ; que tout ce qui est possible se réalisera, indépendamment des débats ou objections des uns et des autres ¹¹⁸³. Cette sorte d'héroïsme sans sujet du progrès technologique disqualifie d'emblée toute possibilité de maîtrise, ainsi que l'imagination d'alternatives. Fortement dépolitisé et désincarné des pratiques qui le rendent possible, ce progrès naturalisé repose implicitement sur une vision ultra-libérale, où le processus aveugle de la concurrence est la seule véritable force motrice ¹¹⁸⁴. Le groupe Pièces et Main d'Œuvre partage également ce diagnostic, tout en le déplorant : « *Nous, humains d'origine animale, qui constatons malheureusement chaque jour la pertinence de la loi de Gabor [...], laissons les inhumains d'avenir machinal débattre encore de la question du "jusqu'où ?" pour poser résolument celle qu'ils éludent soigneusement : "Pourquoi ?"* » ¹¹⁸⁵ » Abstraitement universel et décontextualisé, ce déterminisme oublie que ce qui apparaît comme solutions univoques ne le sont toujours qu'*a posteriori*, après toute une série de choix politiques, technologiques, économiques, d'investissements publics et privés ¹¹⁸⁶. Ce sont ces mêmes choix politiques auxquels réfère Marc Roux, en espérant ne pas les voir se refermer trop vite ; et pouvoir jouer un rôle dans leur mise en débat ¹¹⁸⁷.

Le discours des transhumanistes que j'ai rencontrés hésite constamment, voire est d'une certaine manière capturé, entre deux visions du développement technologique. Au sein d'un fort déterminisme technologique inspiré par des figures puissantes dans le champ du débat, ils luttent pour ouvrir un espace dans lequel ils puissent articuler leur désir d'influer sur les choix de société, et leur volonté d'encourager certaines directions qu'ils considèrent comme plus désirables que d'autres. Mais la métaphore du fleuve, qu'il soit canalisable ou indomptable, implique une idée d'extériorité complète : le progrès technique est implicitement quelque chose d'extérieur à l'humain, qui doit tenter de lui donner un cours favorable. C'est oublier trop vite que les forces de la nature ne sont pas des acteurs inertes, auxquels on peut imposer innocemment sa volonté. L'aménagement des fleuves, comme le montrent Bruno Latour ou Michel Serres, redistribue les terres habitables, les

¹¹⁸³ GABOR Dennis, *Inventing the Future*, Secker & Warburg, 1963. Voir aussi JOLY, « Le régime des promesses technoscientifiques », *art. cit.*, 2015, p. 38.

¹¹⁸⁴ LARRÈRE et LARRÈRE, *Bulles technologiques*, *op. cit.*, 2017, pp. 54-55. Voir aussi LARRÈRE Raphaël, « Une éthique pour les êtres hybrides. De la dissémination d'Agrostis au drame de Lucifer », *Multitudes* (24), 04.2006, pp. 71-72. En ligne: DOI: 10.3917/mult.024.0063.

¹¹⁸⁵ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Contre le transhumanisme et sa propagande, à Bordeaux comme ailleurs », *Pièces et Main d'Œuvre*, 20.11.2017, www.piecesetmaindoeuvre.com/IMG/pdf/devenir_cyborga4.pdf, consulté le 27.09.2018.

¹¹⁸⁶ FEENBERG, *Pour une théorie critique de la technique*, *op. cit.*, 2014, p. 46. Ainsi que Ibid., pp. 8-9, Préface à l'édition française par Michel Callon. Voir aussi JOLY, « Le régime des promesses technoscientifiques », *art. cit.*, 2015, p. 38.

¹¹⁸⁷ On sent bien toutefois qu'ils ont de la peine à ne pas attendre ou redouter des effets de seuil, d'un basculement vers une situation très différente, tout en militant pour un progrès incrémental et réfléchi. Mais je n'ai pas de matériaux précis pour étayer cette question, que l'on retrouve également chez certains éthiciens : « [...] *il est difficile d'identifier le lieu exact où une différence de degré se meut en différence de nature.* » In CANTO-SPERBER et RICHARD, *Que peut l'éthique?*, *op. cit.*, 2008, p. 23.

terres immergées, l'organisation des cultures, ou encore les vulnérabilités aux inondations ou aux sécheresses ¹¹⁸⁸.

En anticipant un peu sur la partie consacrée aux explorations politiques du mouvement transhumaniste, la temporalité dans laquelle les militants inscrivent leur action est coproduite avec la manière dont ils font sens des promesses technoscientifiques. L'enjeu, dans une perspective transhumaniste militante, c'est de se préparer, d'aménager le présent pour le futur annoncé ; afin que celui-ci soit aussi bénéfique que possible. Dans cette perspective, leur réflexion tente de résister à l'accélération et à la linéarité. Malgré tout, la connotation affective dominante est bien une sensation de perte de maîtrise, d'être face à un progrès qui n'a pas été décidé ni choisi, mais dont l'imminence et la nécessité ne font aucun doute.

073 - La science-fiction comme attracteur et répulsif

La science-fiction, reconnue comme grande pourvoyeuse d'imaginaires liés aux transformations technologiques des humains et des sociétés, joue un rôle bien plus compliqué qu'on ne pourrait le croire dans le débat sur le transhumanisme autant que dans la trajectoire des militants. Si elle peut servir de vecteur de sensibilisation, les transhumanistes s'en dégagent bien vite lorsqu'ils deviennent militants. Ayant découvert des enjeux qui les préoccupent, ce ne sera plus dans la science-fiction qu'ils iront chercher leurs sources d'inspiration et les supports de leurs réflexions. Plus étonnant peut-être, les transhumanistes et leurs critiques, même leurs adversaires les plus fervents, se rejoignent sur une forme de disqualification de la science-fiction. Voyons, d'abord chez ces derniers, comment s'opère ce geste de mise à distance, et ce qu'il permet. Puis je montrerai comment la science-fiction joue un rôle proche, mais aux implications différentes, chez les transhumanistes.

La fiction dépassée

Le romancier Frédéric Beigbeder présente son dernier roman *Une vie sans fin* comme « un ouvrage de "science non-fiction" ; un roman dont tous les développements scientifiques ont été publiés dans *Science ou Nature*. » Passons sur son choix de références, qui lui appartient. On devine en tous cas que ces revues scientifiques prestigieuses sont sources d'un savoir incontestable. Il ajoute : « *La fiction est aujourd'hui moins folle que la science. L'imagination est dépassée par la vérité* ¹¹⁸⁹. » On peut s'étonner que même un romancier oppose vigoureusement l'imagination et la vérité lorsqu'il s'agit de transhumanisme et de technologies émergentes. Les philosophes et sociologues travaillant sur ces questions ne sont pas en reste.

Pour de nombreux auteurs critiques du transhumanisme, il s'agit de bien faire la distinction entre ce qui relève de réels projets en cours de concrétisation, et ce qui relève

¹¹⁸⁸ SERRES Michel, *Biogée*, Paris, Le Pommier, 2013 (éd. originale 2010), p. 26 ; LATOUR, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, op. cit., 2015, pp. 71-73.

¹¹⁸⁹ BEIGBEDER, *Une vie sans fin: roman*, op. cit., 2018, p. 11.

d'imaginaires potentiellement (voire probablement) délirants ; même si les premiers sont considérés comme s'inspirant des seconds. Ce partage du réel et de l'imaginaire est toujours projeté comme un point de départ, alors qu'il pourrait être le résultat d'une enquête qu'il ne m'appartient pas de faire ici. Ce tri des motifs permet d'instaurer la légitimité de celui ou celle qui se préoccupe des conséquences de ce qui se joue dans le réel.

Jean-Michel Besnier ouvre son livre *Demain les posthumains* avec cet avertissement plein de gravité : « *Ce livre n'est pas de science-fiction. Il prend trop au sérieux les acquis des sciences et des techniques contemporaines pour les dévoyer dans quelques extrapolations incontrôlables. Ce livre interroge la diffusion des idées, des comportements, des fantasmes qui conspirent de plus en plus à rendre plausible, et même désirable, l'avènement d'une posthumanité*¹¹⁹⁰. » Il ne se privera toutefois pas de citer certains récits de science-fiction, pour aussitôt les rejeter dans le domaine de l'utopie, ou comme des réponses fragiles à la fatigue d'être soi qu'il diagnostique, à la suite d'Ehrenberg, comme étant à la source des projets transhumanistes¹¹⁹¹. Besnier semble tenir beaucoup à cette distinction, qu'il répétera ailleurs avec plus de force : « *Il peut apparaître étonnant que l'on veuille enquêter sur ce qui semble relever de la science-fiction. Mais le posthumanisme s'impose comme un révélateur de l'état de notre société, de nos mœurs et de nos aspirations : c'est donc une affaire sérieuse*¹¹⁹². » Les transformations technologiques poursuivies par les artisans de ce qu'il nomme le posthumain doivent être prises avec le plus grand sérieux et ne surtout pas être mélangées avec ce qu'il voit comme des fantasmes innocents. Même lorsqu'il aborde la question du cyborg, il avertit qu'il ne faut pas « *pour autant céder aux fantasmes de la science-fiction*¹¹⁹³ ». En 2010, la position de Besnier semble légèrement glisser : Il considère que « *la science-fiction a gagné aujourd'hui sur la réalité et que les visions associées au posthumain sont désormais prises au sérieux dans les milieux les plus divers*¹¹⁹⁴. »

Laurent Alexandre avertit aussi que son livre *La mort de la mort* n'est pas un ouvrage de science-fiction, car « *il n'apportera aucune révélation fracassante ni aucun scoop détonant*¹¹⁹⁵ ». La science-fiction est ici opposée au réel, qui est en quelque sorte encrypté, silencieux. La position d'expertise revendiquée par l'auteur est de l'ordre du décryptage de tendances, et donc d'une forme d'interprétation qui ne s'assume pas comme telle. Du présent, il glisse facilement au futur : « *En quelques décennies, la science-fiction d'aujourd'hui deviendra la science tout court*¹¹⁹⁶ ». Au début de son dernier livre sur l'intelligence artificielle, il place ses réflexions sous le même geste de dégageant de la science-fiction

¹¹⁹⁰ BESNIER, *Demain les posthumains, op. cit.*, 2009, p. 11.

¹¹⁹¹ Ibid., p. 46 et 48.

¹¹⁹² BESNIER, « Posthumanisme et culture de la dématérialisation », *art. cit.*, 2010, p. 203.

¹¹⁹³ Ibid., p. 205.

¹¹⁹⁴ BESNIER Jean-Michel, « Le posthumanisme ou la fatigue d'être libre », *La pensée de midi* (30), 03.2010, p. 76. En ligne: www.cairn.info/revue-la-pensee-de-midi-2010-1-page-75.htm, consulté le 27.09.2018. Pour s'en réjouir ou s'en alarmer, le rattrapage de la fiction par la réalité est aussi invoqué dans d'autres domaines, par exemple en ce qui concerne la biologie de synthèse et ses risques. Voir BENSUADE-VINCENT et BENOIT-BROWAEYS, *Fabriquer la vie, op. cit.*, 2011, p. 75 et 119.

¹¹⁹⁵ ALEXANDRE, *La mort de la mort, op. cit.*, 2011, p. 12.

¹¹⁹⁶ Ibid., p. 25. Ou : « *La science-fiction de naguère devient médecine-réalité.* » In Ibid., p. 93.

pour se concentrer sur des problèmes actuels : « *Il y a encore quinze ans, la réflexion sur l'Intelligence Artificielle était cantonnée à quelques cercles étroits de spécialistes et de chercheurs. Pour le monde entier, elle n'était qu'un thème de science-fiction où des machines plus ou moins hostiles entraient en interaction avec des humains d'un autre temps*¹¹⁹⁷. »

Luc Ferry fait un usage massif de cette distinction, jamais argumentée, entre, d'une part, l'actualité pressante, et, d'autre part, la science-fiction qui est au mieux un plaisant passe-temps de lecteurs désœuvrés. Il précise d'ailleurs que l'un des principaux mérites du livre de Laurent Alexandre, qu'il cite abondamment, est « *qu'il s'efforce de ne rien emprunter à la science-fiction, mais s'intéresse à ce qui est d'ores et déjà établi de manière factuelle, scientifique et accessible dans le domaine public*¹¹⁹⁸ ». Le livre de Ferry s'ouvre par ces mots : « *Ne croyez surtout pas qu'il s'agisse de science-fiction* », avant de retracer une expérience de généticiens chinois¹¹⁹⁹. Ici, la Chine renforce encore le geste de crédibilisation, puisque, dans l'imaginaire de Ferry et des lecteurs auxquels il s'adresse, ce pays est l'un des paradis de l'expérimentation sauvage. À plusieurs reprises, Ferry utilise la science-fiction, sans donner d'exemples précis, comme un repoussoir. L'argument "ce n'est pas de la science-fiction" permet de réaffirmer le sérieux des enjeux examinés, et l'urgence de la réflexion et du débat. En même temps, "ce n'est que de la science-fiction" permet d'écarter certains projets trop farfelus¹²⁰⁰. Chez Ferry, la science-fiction est un opérateur de tri entre le sérieux qui mérite la plus grande attention, et la spéculation distrayante¹²⁰¹. La science-fiction est ainsi implicitement opposée à la responsabilité du penseur et du citoyen qui le lit. Comme je l'ai montré plus haut, cette responsabilité consiste notamment à nommer et à montrer ce qui semble rester dans l'ombre du débat et de la prise de conscience. Alors que la science-fiction pourrait à l'inverse, ou au moins en même temps, nourrir le questionnement, il faut à tout prix la mettre à distance. La tâche « *d'anticiper et d'imaginer "ce qui se passerait si"* » est ainsi confisquée à la science-fiction, pour la réserver aux philosophes et éthiciens¹²⁰².

Pour d'autres auteurs critiques, la science-fiction s'inscrit dans une forme de concurrence avec l'avenir qu'ils dénoncent. « *Verser dans la science-fiction (ou la politique-fiction) serait se tromper doublement. D'une part, la critique trouve largement assez de prises dans le monde actuel pour ne pas avoir besoin de fantasmer des lendemains plus sombres encore, d'autre part, à la vitesse des évolutions actuelles, nul ne peut (pas même les plus hauts technocrates et politiciens), prévoir de quoi sera fait l'avenir à moyen terme*¹²⁰³. » Tenter de

¹¹⁹⁷ ALEXANDRE, *La guerre des intelligences*, op. cit., 2017, début chapitre 1 (consulté en ligne).

¹¹⁹⁸ FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 71.

¹¹⁹⁹ Ibid., p. 7.

¹²⁰⁰ Ibid., pp. 14, 17, 56, 158.

¹²⁰¹ Dans un registre différent, ce type d'opérations de tri est souligné par le collectif Pièces et Main d'Œuvre à propos de *La Proie* de Michael Crichton : « *L'intérêt de ce genre de productions est d'attirer l'attention sur de réelles menaces, mais souvent pour en désamorcer l'urgence et les déréaliser. Ce n'est qu'un livre, qu'un film, dit-on au lecteur ou au spectateur. Vous faites de la science-fiction, dit-on au critique du nucléaire, de l'informatique, des OGM, de la science guerrière et policière.* » In PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, p. 215, *Aujourd'hui le nanomonde #2*.

¹²⁰² FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 119.

¹²⁰³ BIAGINI et CARNINO, « La tyrannie technologique », art. cit., 2007, p. 48.

décrypter ce qui se joue serait donc contraire à la dénonciation même. Il semble qu'il vaut mieux se concentrer sur la thématization de la perte de contrôle que de nourrir son imagination avec d'autres possibles.

Cette disqualification de la narration peut surprendre, de la part de critiques résolus du transhumanisme qui n'hésitent pas à le qualifier de fantasme, de délire ou d'idéologie aveugle. À moins que certains récits soient plus légitimes que d'autres, comme peut le laisser penser cet avertissement de Christian Godin, placé en exergue d'un dossier de la revue *Cités* en 2013 : « *Le posthumanisme est un courant de pensée ainsi qu'un ensemble de dispositifs technoscientifiques qu'il serait erroné de considérer comme une utopie juste bonne à alimenter une littérature de science-fiction.* » À l'opposé, pour ce même auteur, il semble que « *l'idée que l'homme se fait de lui-même* » est indemne de projections imaginaires et facile à définir, « *avec le sérieux critique nécessaire*¹²⁰⁴ ».

Pour d'autres observateurs, les projets transhumanistes relèvent d'une fusion de réalisme et de fantaisie. Pour Marina Maestrutti, la science-fiction fait partie des références que les membres du mouvement transhumaniste accumulent, avec des essais académiques ou de futurologie, pour « *se doter d'un capital culturel*¹²⁰⁵ ». Céline Lafontaine soutient une position proche : « *Dans son versant utopique et radical, le rationalisme se confond [...] avec l'imaginaire mythique jusqu'à brouiller les frontières entre science et science-fiction*¹²⁰⁶ ». Il devient même difficile de dire si c'est l'imaginaire qui nourrit des projets de transformation de l'humain, ou si ce sont les potentialités ouvertes par les technologies émergentes qui rendent possibles de nouveaux imaginaires : « *En fait, les potentialités inégalées des nanotechnologies nourrissent un imaginaire futuriste remettant en cause les frontières discursives entre science et science-fiction*¹²⁰⁷. » Dans leur vaste enquête sur les mutations en cours de l'humain, Monique Atlan et Roger-Pol Droit sont sur la même ligne, en plus explicite : « *dans la nébuleuse transhumaniste se mêlent en permanence science et fiction, réalités actuelles et anticipation. La part du rêve, le fantastique, l'impossible devenant banal demain ne cessent de composer le kaléidoscope transhumaniste, capable de passer cent fois par heure des faits les mieux avérés aux hypothèses les plus folles*¹²⁰⁸. »

¹²⁰⁴ GODIN Christian, « Présentation », *Cités* (dossier "Aujourd'hui, le post-humain?") (55), 2013, p. 11 ; GODIN, « Le post-humain, la barbarie qui vient », *art. cit.*, 2013, p. 81.

¹²⁰⁵ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, *op. cit.*, 2011, p. 190.

¹²⁰⁶ LAFONTAINE, *La Société postmortelle*, *op. cit.*, 2008, p. 156. Voir aussi, pour une lecture similaire, ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, pp. 10-11, 130. Voir aussi FIÉVET Cyril, *Body hacking. Pirater son corps et redéfinir l'humain*, Limoges, FYP Éditions, 2012 (Présence), p. 134.

¹²⁰⁷ LAFONTAINE, *La Société postmortelle*, *op. cit.*, 2008, p. 171. Pour les confusions, volontaires ou non, et les distinctions stratégiques entre science et science-fiction dans le domaine des nanotechnologies, voir aussi MILBURN Colin Nazhone, « Nanotechnology in the Age of Posthuman Engineering: Science Fiction as Science », *Configurations* 10 (2), 2002, pp. 261-295. En ligne: DOI: 10.1353/con.2003.0017.

¹²⁰⁸ ATLAN et DROIT, *Humain*, *op. cit.*, 2012, p. 93. Voir aussi, dans le récit de leur rencontre avec le scientifique Marvin Minsky : « *Voilà donc un scientifique qui ne méprise en rien la fiction, forcément synonyme pour lui de science-fiction, le reste de la littérature lui demeurant totalement indifférent. C'est bien par le seul intermédiaire de la science-fiction qu'il devient possible d'imaginer ce que pourrait être "une autre organisation de nos technologies, de nos sociétés et de nos esprits".* » In *Ibid.*, p. 129, les auteurs soulignent. Je peux aussi citer Bill Joy, qui raconte que ses lectures de science-fiction ont forgé son imagination et sa curiosité de

Séparer la science-fiction des processus en cours est donc un geste fréquent chez les auteurs critiques du transhumanisme. Même lorsqu'il s'agit de reconnaître que le partage est fragile, comme dans cette dernière citation, la fiction est renvoyée au délire ou au fantasme, alors que ce dont il est question appelle le plus grand sérieux.

La fiction à dépasser - ou à nourrir ?

Les transhumanistes entretiennent une relation avec la science-fiction qui est texturée par la même préoccupation de distinguer entre ce qui relève de sources d'inspiration, et ce qui relève du réel mobilisant leur action militante. Mais cette opération de tri prend des formes un peu plus hésitantes, plus multiples que ce que j'ai montré ci-dessus.

Pour Ray Kurzweil, dans le prologue de *Humanité 2.0*, les récits de l'enfant magicien Harry Potter dans les romans de J.K. Rowling ne sont pas des sources déraisonnables pour imaginer l'avenir : « *Nos incantations sont les formules et les algorithmes de notre magie d'aujourd'hui* ¹²⁰⁹ ». Un autre de ses livres, coécrit avec Terry Grossman, *Serons-nous immortels ?*, s'ouvre avec une analogie avec le roman *Fantastic Voyage* d'Isaac Asimov (1966). Les voyages spatiaux sont comparés avec les voyages à l'intérieur du corps humain, qui seront bientôt possibles grâce aux nanorobots ; un voyage bien plus fascinant selon les auteurs, qui en reprennent le titre dans l'édition originale de leur livre ¹²¹⁰. Rémi Sussan, grand lecteur et amateur de science-fiction, voit le transhumanisme comme de la science-fiction prise au sérieux, ou même comme la branche philosophique de la science-fiction ¹²¹¹. C'est ce qui rend le transhumanisme intéressant, selon lui, la science-fiction étant productrice d'idées et génératrice d'imaginaires dans lesquels les transhumanistes peuvent puiser ¹²¹². Sussan rejoint ici en quelque sorte le "SF" de Donna Haraway, qui fonctionne comme un générateur prolifique de pensée spéculative ¹²¹³. J'ai indiqué également dans la partie consacrée à l'histoire du transhumanisme que la science-fiction a joué un rôle important aux débuts du mouvement ¹²¹⁴. Pour les militants transhumanistes contemporains, les choses semblent toutefois plus compliquées. Comme l'a par exemple bien noté Michèle Robitaille, ils font appel constamment à l'imagination de leurs

scientifique : « *By high school, I had discovered the great science fiction writers. I remember especially Heinlein's Have Spacesuit Will Travel and Asimov's I, Robot, with its Three Laws of Robotics. I was enchanted by the descriptions of space travel, and wanted to have a telescope to look at the stars; since I had no money to buy or make one, I checked books on telescope-making out of the library and read about making them instead. I soared in my imagination.* » In JOY, « Why the Future Doesn't Need Us », *art. cit.*, 2000.

¹²⁰⁹ KURZWEIL, *Humanité 2.0*, *op. cit.*, 2007, p. 17.

¹²¹⁰ KURZWEIL Ray et GROSSMAN Terry, *Fantastic Voyage: Live Long Enough to Live Forever*, Emmaus, Pa, Rodale Books, 2004. Voir aussi à propos de ce livre : 091 - Le transhumanisme au quotidien - Comment vivre assez longtemps pour vivre éternellement ?

¹²¹¹ SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013.

¹²¹² SUSSAN, « Les origines du mouvement transhumaniste », *cit.*, 2011.

¹²¹³ Voir notamment : HARAWAY Donna, « SF: Science Fiction, Speculative Fabulation, String Figures, So Far », Pilgrim Award Acceptance Comments, actually in California, virtually in Lublin, Poland, at the SFRA meetings, 07.07.2011. En ligne : <http://people.ucsc.edu/~haraway/Files/PilgrimAcceptanceHaraway.pdf>, consulté le 27.09.2018.

¹²¹⁴ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, *op. cit.*, 2005, pp. 11-12.

interlocuteurs, puisque leur affaire est bien d'anticiper des transformations futures ; tout en contestant activement être dans la science-fiction¹²¹⁵. L'enjeu est de conserver à la fois la force d'évocation et le pouvoir mobilisateur de la science-fiction, tout en s'établissant comme des locuteurs sérieux et légitimes dans le débat public.

Reprenons le double mouvement en détaillant d'abord comment les transhumanistes se sentent animés par la science-fiction. Dans la *Transhumanist FAQ*, il est admis que cette littérature amène mécaniquement à s'interroger sur le futur : « *Science fiction authors such as H. G. Wells and Olaf Stapledon also got many people thinking about the future evolution of the human race*¹²¹⁶. » Giulio Prisco défendait aussi cette position en 2013, en estimant que la science-fiction est un motivateur incitant les jeunes à étudier la science, ce qui, selon lui, les rendra plus réceptifs au transhumanisme¹²¹⁷. Le texte de la *Transhumanist FAQ* précise que, durant la période d'après-guerre, les idées qui mobiliseront plus tard les transhumanistes étaient principalement élaborées par la science-fiction : « *Transhumanist ideas during this period were discussed and analyzed chiefly in the literary genre of science fiction. Authors such as Arthur C. Clarke, Isaac Asimov, Robert Heinlein, Stanislaw Lem, and later Bruce Sterling, Greg Egan, and Vernor Vinge have explored various aspects of transhumanism in their writings and contributed to its proliferation*¹²¹⁸. »

Nombreux sont les transhumanistes qui témoignent volontiers que la science-fiction est ce qui les a amenés au transhumanisme. D'une enquête interne à l'AFT sur les raisons qui ont poussé les membres à s'intéresser au transhumanisme, la moitié des 124 personnes ayant répondu cite des raisons liées à la science-fiction ou autres imaginaires (jeux vidéo ou jeux de rôle par exemple)¹²¹⁹. Lors de la conférence *TransVision 2017*, le polonais Tomasz Romanowski déclarait également, photo de couvertures de livres à l'appui, que son petit groupe transhumaniste avait commencé ses discussions en parlant de science-fiction. Ce type de trajectoires est raconté par d'autres acteurs, situés dans la zone "grise" : sans être explicitement transhumaniste, Hugo Ruggieri, l'un des cofondateurs du *think tank* Think H+ à SciencesPo Paris, se présente comme « *an avid science-fiction reader and has been passionate about augmented humanity since he began playing the Deus Ex video game series*¹²²⁰ ». Les fondateurs de la Future Society at Harvard Kennedy School m'ont également raconté avoir eu l'idée de fonder leur club étudiant, aujourd'hui *think tank* avec des ramifications internationales, après une soirée passée entre amis à regarder des films de science-fiction.

¹²¹⁵ ROBITAILLE, « Le transhumanisme comme idéologie technoprophétique », *art. cit.*, 2011, pp. 65-66.

¹²¹⁶ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What are the philosophical and cultural antecedents of transhumanism?

¹²¹⁷ Dans la discussion suivant SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013.

¹²¹⁸ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What are the philosophical and cultural antecedents of transhumanism?

¹²¹⁹ STB, « Étude: Comment êtes-vous devenu transhumaniste? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 18.08.2017, <https://transhumanistes.com/etude-comment-devenu-transhumaniste>, consulté le 27.09.2018.

¹²²⁰ THINK H+, « The team », *Think H+*, <https://thplus.org/people/team>, consulté le 27.09.2018.

Dans des échanges d'e-mails, un membre de l'AFT témoigne que, en tant qu'informaticien et amateur de science-fiction, ses lectures sur la Singularité lui ont donné « *l'impression de vivre en "live" une histoire qui relevait de la SF il y a encore quelques années*¹²²¹ ». On commence à voir s'esquisser la distinction qu'opèrent les transhumanistes entre la science-fiction et ce qui les préoccupe. C'est le surgissement, dans le champ du réel, de problématiques jusqu'ici cantonnées dans le contexte stable et sécurisé de la science-fiction. Opérer la distinction entre fiction et réalité est au cœur de ce qui mobilise les transhumanistes en tant que militants. Le transhumaniste est celui qui considère que les technologies émergentes désactivent la possibilité de déguster innocemment des questions abyssales.

Lorsqu'une personne adhère à l'AFT, elle est encouragée à se présenter par e-mail à l'ensemble des membres, racontant son parcours, ce qui l'intéresse dans le transhumanisme, et comment elle envisage de contribuer aux activités de l'association. À ces occasions, il arrive fréquemment que la science-fiction soit citée comme l'une des sources de la motivation à rejoindre le mouvement. Plus rarement, des discussions s'ensuivent sur ce sujet spécifique ; et quelques membres s'échangent des conseils de lecture, témoignant d'une connaissance étendue du domaine¹²²². Mais, ensuite, la science-fiction n'est presque jamais citée dans l'argumentaire transhumaniste¹²²³. Comme si sa force d'inspiration devait être tue pour laisser la place à un autre registre.

La tonalité du rejet de la science-fiction est toutefois légèrement différente de celle relevée chez les auteurs critiques du transhumanisme. D'abord, il s'agit de cultiver un esprit de sérieux et de donner l'image d'interlocuteurs responsables. Dans un texte central au positionnement de l'AFT, on peut lire ce travail de tri à l'œuvre : « *L'imagination et la construction de scénarios jouent un rôle essentiel ; nous avons toujours eu besoin de mythes, et ces récits nous aident à prendre des décisions dans la vie quotidienne. La construction systématique de scénarios sur le futur technologique doit être encouragée, mais il faut éviter la confusion des genres entre science, projets politiques et science-fiction*¹²²⁴. » Lorsque j'interrogeais un des fondateurs de la Future Society at Harvard Kennedy School sur la disparition de la science-fiction dans leur discours, après leur soirée fondatrice, il m'a répondu énergiquement : « *I don't want to do sci-fi thing. I want to be as serious as we can*¹²²⁵ ». Militants ou non, s'impliquer dans l'élaboration et la discussion des problématiques transhumanistes appelle au plus grand sérieux. Rémi Sussan me disait d'ailleurs que les transhumanistes, sauf quelques exceptions, se distinguent par un sens de l'humour très peu développé. Les membres dirigeants de l'AFT peuvent faire preuve d'une grande autodérision, mais ce qui

¹²²¹ E-mails sur la *mailing list* des membres de l'AFT, août 2017.

¹²²² Notamment dans des e-mails internes à la *mailing list* des membres de l'AFT, fin juin 2017.

¹²²³ Une exception dans les articles produits par l'AFT : EMMANUEL, « Gattaca, 20 ans après », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.01.2017, <http://transhumanistes.com/gattaca-20-ans-apres>, consulté le 27.09.2018.

¹²²⁴ AFT TECHNOPROG, « Les valeurs du transhumanisme techno-progressiste », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/presentation/valeurs>, consulté le 27.09.2018. Voir aussi CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, pp. 139-155.

¹²²⁵ Future Society at Harvard Kennedy School, leadership meeting, Cambridge (MA), 20.02.2015.

les occupe ne laisse pas place à l'ironie ou à la fantaisie. Comme je le montrerai en détail dans le cadre des explorations politiques du transhumanisme, les militants du mouvement luttent constamment pour être considérés comme des interlocuteurs respectables dans le débat public sur les technologies émergentes.

Les transhumanistes sont donc habités par un fort désir de réalisme, qui les incite en retour à regarder la science-fiction avec une certaine méfiance. On peut trouver un autre élément d'explication dans le travail de Yaron Ezrahi, qui souligne « *The modern tendency to view art and science as representing the polar opposites of the private and public realms, this contrast of subjectivity, imagination, and temporality with objectivity, reason, and timelessness*¹²²⁶. » Dans ce sens, les imaginaires libres et déliés de la science-fiction seraient exclus d'un discours qui se veut rationnel, raisonnable, orienté vers le débat public. La science-fiction serait trop innocente, trop irresponsable, à l'opposé du transhumanisme qui se sent investi d'une responsabilité de diffuser une prise de conscience marquée par l'urgence. Ce qui n'empêche pas les transhumanistes d'utiliser massivement des locutions comme « *on peut imaginer* » ou « *j'imagine* ». Par contraste, la science-fiction, qui avait amené les transhumanistes à s'engager dans le mouvement, doit rester dans le registre de l'intime, comme une activité bien séparée de celle de l'association. Toutefois, jamais aucun interdit n'est prononcé, au contraire : les nouveaux membres sont invités à développer leur goût pour la science-fiction au sein de l'association. Mais ces appels n'ont pas été suivis d'effets à ce jour.

Pour les transhumanistes, la science-fiction sert donc d'opérateur de tri entre des préoccupations actuelles et urgentes qui les mobilisent, et d'autres qu'ils peuvent avoir du plaisir à examiner, mais restent plus - voire trop - spéculatives. Dans le cadre d'une discussion sur la conquête spatiale, où la science-fiction n'était pas invoquée, un membre dirigeant de l'AFT déclare par exemple, dans un geste de disqualification à peine masqué : « *J'ai l'impression que nous sommes encore dans le domaine de la science-fiction pour longtemps avec ces questions*¹²²⁷. » Pour Rémi Sussan, comme je l'ai déjà relevé plus haut, le transhumanisme a manqué sa chance historique de s'établir comme un mouvement puissant, en échouant à attirer des figures médiatiques de premier plan, et en misant sur des technologies qui se sont avérées peu à la hauteur des attentes placées en elles, comme les nanotechnologies¹²²⁸. Mais le problème, selon lui, est plus profond : « *Malheureusement, ce qui a manqué au transhumanisme va peut-être au-delà d'une simple analyse politique : une véritable compréhension des désirs humains dans ce qu'ils ont de moins rationnel, de plus flou, de plus poétique, autant de pulsions qui étaient satisfaites par la contre-culture, même si cela se faisait aux dépens de la rigueur scientifique*¹²²⁹. » Après les premiers élans sauvages du transhumanisme, l'élaboration d'une posture structurée et visant à convaincre le plus largement possible l'a coupé de ce qui faisait sa force dans les années 1980.

¹²²⁶ EZRAHI, *The Descent of Icarus*, op. cit., 1990, p. 64.

¹²²⁷ E-mails sur la *mailing list* des membres de l'AFT, mai 2018.

¹²²⁸ SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, pp. 176-177.

¹²²⁹ Ibid., p. 178.

Le second point de résistance par rapport à la science-fiction dans l'élaboration des idées transhumanistes est relatif à leur désir de présenter un futur positif. Paradoxalement, ici, l'imaginaire et les tonalités affectives sont placées au premier plan. Nick Bostrom reconnaît que la science-fiction joue un grand rôle dans la manière dont chacune peut initier une réflexion l'amenant au transhumanisme : « *After all, a large part of the discourse about the future that people encounter is in the form of fiction and other recreational contexts.* » Mais il ajoute aussitôt : « *We should then, when thinking critically, suspect our intuitions of being biased in the direction of overestimating the probability of those scenarios that make for a good story, since such scenarios will seem much more familiar and more "real". This Good-story bias could be quite powerful*¹²³⁰. » Bostrom me semble bien seul à craindre un excès d'optimisme insufflé par la science-fiction. À l'inverse, nombre de transhumanistes craignent que les visions négatives et dystopiques soient trop répandues dans ce genre littéraire pour en faire un allié fiable pour leurs idées. Lorsque je l'ai interrogé sur les raisons qui l'ont poussé à s'intéresser au transhumanisme, Didier Cœurnelle m'a raconté : « *Comme beaucoup de gens qui sont intéressés par les progressions technologiques, je m'intéresse à ce qui est science-fiction, et particulièrement à tout ce qui est utopies, dystopies*¹²³¹. » La perception de la science-fiction est organisée de manière binaire. James Hughes m'a dit s'inquiéter que la plupart des exemples qui pourraient être puisés dans la science-fiction montrent des conséquences négatives voire alarmantes des technologies. Il a ajouté : « *Transhumanists have a very narrow imagination, sometimes*¹²³² ». La dimension fortement dystopique et effrayante de nombreuses œuvres de science-fiction est fréquemment mentionnée par les militants transhumanistes. Cœurnelle et Roux posent ainsi le problème : « *Le travail de ces auteurs est utile, car il nous permet d'appréhender les risques du futur et de nous en prémunir. Mais il peut également avoir des conséquences négatives s'il induit des peurs disproportionnées avec, pour conséquences, une opposition systématique aux progrès technologiques*¹²³³. »

Tendus dans leur effort de rassurer et de contribuer à un débat sur les conséquences futures des promesses technologiques, dans lequel ils tentent de s'établir comme défricheurs dépassionnés, les transhumanistes se coupent des ressources que pourrait leur fournir l'imaginaire fictionnel. La dimension affective n'en est pas moins très forte, mais elle est capturée par la crainte des futurs négatifs, dystopiques, où les fragiles espoirs qu'ils cherchent à faire valoir sont réduits à néant. La science-fiction, dans ce contexte, est un objet flou et polysémique, une sorte de *boundary object* sur lequel s'agrègent le discours des transhumanistes comme celui de leurs adversaires, pour reprendre un concept classique en STS proposé par Star et Griesemer¹²³⁴. À la fois moteur d'un brouillage du connu et de

¹²³⁰ BOSTROM Nick, « Existential risks: analyzing human extinction scenarios and related hazards », *Journal of Evolution and Technology* 9, 2002. En ligne: <https://ora.ox.ac.uk/objects/ora:1665>, consulté le 28.09.2018, l'auteur souligne.

¹²³¹ CŒURNELLE Didier, Entretien, 21.04.2014, Skype.

¹²³² HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA, vers 00:52:00. Le problème est aussi pointé dans CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 206.

¹²³³ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 21.

¹²³⁴ STAR Susan Leigh et GRIESEMER James R., « Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 », *Social Studies of Science* 19 (3), 08.1989, pp. 387-420. En ligne: DOI: 10.1177/030631289019003001.

l'inconnu, la science-fiction est aussi un critère de tri, invoqué de toutes parts pour distinguer ce qui relève des projets réalistes et espoirs raisonnables, et ce qui relève de l'impossible et de l'irrationnel. La science-fiction est donc tout sauf spéculative au sens de Donna Haraway. Elle peut être un aimable passe-temps, une lecture pour les matins mal réveillés dans le train. Mais elle n'est surtout pas un support légitime pour construire une réflexion sur des réalités trop graves et trop urgentes.

David Brin propose une manière d'échapper à ce piège qui se referme sur la science-fiction dans le débat sur le transhumanisme. Auteur de science-fiction, conférencier et activiste américain, Brin est considéré par James Hughes comme un « *fellow traveller* » du mouvement¹²³⁵. Il est en effet affilié à l'Institute for Ethics and Emerging Technologies (IEET) depuis 2010. Dans un texte sur son blog, il déplore lui aussi « *a tsunami of despairing tales* » produit par les auteurs de livres et réalisateurs de films de science-fiction. Brin est connu pour ses épais romans aux intrigues multiples et nuancées. Projetés dans un futur marqué par des évolutions inquiétantes de tendances présentes (hausse du niveau des mers, accroissement des inégalités, surveillance généralisée, réalité augmentée ou intelligences artificielles hors de contrôle), ses personnages sont denses et diversifiés. Les humains cohabitent avec d'autres espèces intelligentes (issues d'évolutions animales, informatiques, ou de créations d'anciennes espèces d'hominidés). Les intrigues explorent les possibles en mettant à l'épreuve un monde proche du nôtre, tout en étant fondamentalement différent en termes de modèles de société, de moyens de communication ou d'identités¹²³⁶. Selon Brin, ce n'est pas parce que les auteurs de récits désespérants croient vraiment que le futur sera aussi brutal et sans nuances qu'ils le présentent ainsi, mais « *out of storytelling laziness, pure and simple.* » La paresse de la création de récits s'oppose selon lui à de nombreuses autres tentatives en science-fiction, qui imaginent des mondes où la composition sociale, le rôle de la technologie ou les rapports de pouvoir ne servent pas de toile de fond à des histoires héroïques répétitives, mais sont au contraire ce que l'intrigue doit nouer, dénouer, composer et rendre intéressant¹²³⁷.

¹²³⁵ Voir aussi 104 - La difficile construction d'une respectabilité - T-Word.

¹²³⁶ Voir en particulier : BRIN David, *Existence*, New York, Tor, 2012.

¹²³⁷ BRIN David, « Science Fiction and our Dreams of the Future », *Contrary Brin*, 11.10.2014, <http://davidbrin.blogspot.com/2014/10/science-fiction-and-our-dreams-of-future.html>, consulté le 28.09.2018.

080 - LES TRANSHUMANISTES ET LES PROMESSES TECHNOLOGIQUES

Dans le second temps de cette partie explorant les aspects épistémiques du transhumanisme, j'étudie plus spécifiquement comment les militants transhumanistes construisent leur culture scientifique. Tout d'abord, il s'agit d'étudier un peu les profils des transhumanistes, plus précisément de ceux qui revendiquent leur affiliation à ce mouvement d'idées. Ensuite, il s'agira de se demander quelle type d'expertise ils tentent d'élaborer afin de jouer leur rôle d'éclaireurs ou d'influenceurs des débats publics et politiques, comme la *Transhumanist Declaration* les y invite. L'article 4 de ce texte matriciel du mouvement affirme en effet que le rôle du transhumanisme est de s'attacher à comprendre les impacts des technologies envisagées comme susceptibles de transformer l'humanité en profondeur. Le texte précise : « *We need to carefully deliberate how best to reduce risks and expedite beneficial applications. We also need forums where people can constructively discuss what should be done, and a social order where responsible decisions can be implemented*¹²³⁸. »

081 - Des exceptions qui confirment la règle

Il est indéniable que la plupart des grandes figures fondatrices, ou du moins inspiratrices, du mouvement transhumaniste sont des scientifiques ou des ingénieurs. J'en ai mentionné certains dans la partie consacrée à l'histoire et à la cartographie du mouvement, ou dans celle consacrée au paradigme scientifique invoqué par les transhumanistes. Ray Kurzweil, Eric Drexler, Marvin Minsky, Aubrey de Grey ou Laurent Alexandre font partie de ces figures inspiratrices, auxquelles les transhumanistes accordent un certain respect sans s'empêcher de les critiquer, parfois vertement. Toutefois, lorsqu'il s'agit de construire et de faire vivre le mouvement, la plupart des personnes rencontrées ne sont pas des professionnels des sciences et des techniques. Ils n'ont pas non plus de formation poussée en sciences ou en ingénierie. Cette part reste bien sûr difficile à évaluer précisément, et l'est forcément du fait de la porosité des mouvements transhumanistes. Mais il faut la prendre au sérieux pour comprendre la dynamique du mouvement.

Rien n'empêche des scientifiques, même de premier plan, d'être intéressés ou nourris intellectuellement par les questionnements transhumanistes. Mais ils le sont généralement de manière plutôt discrète. Miroslav Radman, biologiste franco-croate, fait partie de ces figures limites. Présenté dans les médias comme l'un des fers-de-lance français de la lutte contre le vieillissement, il a fourni à Didier Cœurnelle une citation pour promouvoir son livre en exergue (avec Aubrey de Grey et Laurent Alexandre), y saluant la clairvoyance et la défense de la Recherche (avec un grand "R") pour lutter contre le vieillissement, « *grande cause pour l'humanité*¹²³⁹ ». Il a néanmoins fait "faux bond" à l'Association Française

¹²³⁸ BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009.

¹²³⁹ CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, *op. cit.*, 2013, p. 3.

Transhumaniste au moins deux fois, alors qu'il avait accepté de participer à leurs conférences ¹²⁴⁰.

Deux cas particuliers peuvent aider à comprendre la dynamique à l'œuvre. Premièrement, le biologiste anglais Aubrey de Grey, qui se présente comme autodidacte en biologie et en étude des processus du vieillissement. Il est l'un des héros de ce que les transhumanistes appellent le longévisme, c'est-à-dire la recherche des moyens scientifiques et techniques d'assurer une vie en bonne santé sans limitation de durée. À la tête d'une fondation de recherche privée fondée en 2009, Strategies for Engineered Negligible Senescence (SENS), il affirme pouvoir stopper et inverser les processus du vieillissement cellulaires. C'est à lui que l'on doit le fameux slogan « *L'homme qui vivra mille ans est déjà né* », que Laurent Alexandre en France s'est attribué ¹²⁴¹. Dans une interview à une journaliste française en marge de la conférence *TransVision 2014* à Paris où il intervenait, il dévie toutes les questions cherchant à le rattacher au mouvement transhumaniste. Dans un geste classique de distinction du scientifique objectif *versus* la politique des valeurs et de la subjectivité, mis en évidence par de nombreuses études en STS ¹²⁴², il affirme : « *Je ne crois pas vraiment pouvoir me considérer moi-même comme un transhumaniste. Je suis souvent étiqueté comme tel mais finalement, je préfère dire que je ne suis qu'un chercheur dans le domaine médical. Mon objectif est que les gens arrêtent de tomber malades quand ils vieillissent, donc j'ai une fondation qui travaille sur les médecines nouvelles pour cela. Je ne crois pas que cela relève d'une idéologie ou d'une croyance particulière.* » La journaliste insiste, lui demande s'il est signataire de la *Transhumanist Declaration* ou membre d'une association américaine ou anglaise, mais rien n'y fait : « *peut-être : je ne me souviens pas de tout* ¹²⁴³ ».

D'autres ne s'y trompent pas. En février 2016, le président de l'Association Française Transhumaniste annonçait fièrement que l'association comptait pour la première fois deux médecins parmi ses membres cotisants ¹²⁴⁴. Ceux-ci ne sont toutefois pas visibles dans les productions textuelles ou les conférences organisées par l'AFT. Cela n'empêche pas les dirigeants de l'association de se réjouir de ce signe de succès de leurs démarches. À la fois le nombre restreint de personnes concernées et l'attention que leur accordent les dirigeants de l'association sont indicatifs de leur rapport avec les instances de production de la recherche

¹²⁴⁰ Voir par exemple : LABBÉ Christophe et RECASENS Olivia, « Les secrets de la longévité », *Le Point*, 28.01.2010, pp. 48-53.

¹²⁴¹ « *I expect many people alive today to live to one thousand years of age and to avoid age-related health problems even at that age.* » In GREY Aubrey DE et RAE Michael, *Ending Aging: The Rejuvenation Breakthroughs That Could Reverse Human Aging in Our Lifetime*, New York, St. Martin's Press, 2007, p. 325. Pour la fondation SENS, voir www.sens.org, consulté le 28.09.2018. Ce slogan est notamment la conclusion de la célèbre conférence TEDx d'Alexandre : ALEXANDRE, *Le recul de la mort: L'immortalité à brève échéance?*, *op. cit.*, 2012.

¹²⁴² Voir notamment : STENGERS, *L'invention des sciences modernes*, *op. cit.*, 1995 ; LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes*, *op. cit.*, 1997.

¹²⁴³ CHARNAY Amélie, « L'homme vivra 1000 ans, selon le biogérontologue Aubrey de Grey », *01net.com*, 25.11.2014, www.01net.com/actualites/l-homme-vivra-1000-ans-selon-le-biogérontologue-aubrey-de-grey-633805.html, consulté le 28.09.2018.

¹²⁴⁴ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 07.02.2016.

scientifique. Dans la même conversation consacrée au passage en revue des nouvelles adhésions, il est rappelé qu'un scientifique du CNRS a récemment rejoint l'association.

Le fait que des membres d'institutions prestigieuses adhèrent au transhumanisme compte plus que leurs domaines de compétences spécifiques, puisqu'il s'agit essentiellement de diffuser un questionnement sur des valeurs. Un nouveau membre de l'association a souhaité être invité à une réunion mensuelle en ligne de l'équipe dirigeante (ce que ne font pas, loin de là, tous les membres, même s'ils y sont invités à chaque fois). Médecin, il se disait bien informé de l'état de la recherche, de ce qu'il se passe au présent, de ce qui est disponible en termes de technologies susceptibles d'aller dans le sens des espoirs transhumanistes. Son rapprochement avec l'AFT était donc spécifiquement et explicitement motivé par un besoin de mieux comprendre les conséquences éthiques et politiques futures, et plus largement les développements possibles¹²⁴⁵.

082 - Les transhumanistes ne sont pas des scientifiques

Ces exemples sont significatifs par leur rareté. On pourrait sans doute en trouver d'autres, mais ils ne seraient pas non plus innombrables. J'ai essayé ici de me concentrer sur des cas qui sont étroitement liés à l'Association Française Transhumaniste. Il est par contre aisé de montrer que les principaux animateurs des structures explicitement transhumanistes ne sont pas issus des rangs des sciences ou technologies promues par le mouvement.

Du côté de l'Association Française Transhumaniste, rares sont les membres actifs à présenter un parcours scientifique. Le président Marc Roux est historien de formation et enseignant. "En disponibilité" de l'Éducation Nationale française, il vit sur une île grecque avec son épouse, sa belle-famille et ses cinq jeunes enfants. Didier Cœurnelle, vice-président de l'AFT et cofondateur de Heales (Healthy Life Extension Society), est juriste et travaille pour une administration publique belge à Bruxelles. Il est également militant d'Europe Écologie Les Verts dans sa commune. Le dynamisme de l'association doit énormément à ces deux personnes, qui peuvent aménager relativement librement leur emploi du temps pour répondre aux diverses sollicitations de médias, intervenir dans des conférences, ou investir une énergie considérable dans l'organisation et la structuration administrative de l'association. Parmi les autres membres dirigeants de l'association, le camerounais Armand Ngaketcha Njafang, est doctorant au Centre de Recherche Interdisciplinaire en Bioéthique de l'Université Libre de Bruxelles. Florent Boissonnet est artisan verrier en Île-de-France¹²⁴⁶.

Certains travaillent dans le domaine de l'informatique, comme Cyril Gazengel, trésorier de l'association, spécialiste en systèmes d'information pour un groupe d'assurances¹²⁴⁷. Terence est étudiant en neurosciences. Alexandre est chercheur post-doctorant à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne. Il est membre d'une équipe de recherche sur l'intelligence artificielle et le *deep learning*. Mais, lorsqu'il s'agit de se

¹²⁴⁵ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne.

¹²⁴⁶ Voir son site web : <http://florent-boissonnet.com>, consulté le 28.09.2018.

¹²⁴⁷ À fin septembre 2018, le poste de trésorier est en cours de réattribution, Cyril Gazengel ayant annoncé son départ pour l'étranger pour raisons professionnelles.

présenter dans le mouvement transhumaniste, par exemple à de nouveaux venus dans l'association, il précise que son activité scientifique n'a rien à voir avec le transhumanisme ¹²⁴⁸. Lui aussi opère une distinction entre son travail de recherche académique et son militantisme sur les valeurs. Ce geste de distinguer sa vie professionnelle de sa vie militante est commun à de nombreux militants, qui parfois accueillent la question de savoir ce qu'ils font dans la vie comme presque hors sujet ¹²⁴⁹. Dans un commentaire critique de la *Transhumanist FAQ* publié sur *H+Pedia*, il est souligné que, mis à part quelques figures bien connues du mouvement, il est très difficile de savoir qui sont les nombreux auteurs de ce texte collectif. Un autre indice que les profils professionnels des individus impliqués ne sont pas prioritaires dans l'élaboration des idées du mouvement ¹²⁵⁰.

David Latapie, géographe de formation, était aussi à l'aise en informatique, notamment en management de systèmes d'information et en gestion documentaire. Il a été très actif au sein de l'AFT dès 2012, et pendant plusieurs périodes entrecoupées d'absences. Son travail, qui a, pendant plusieurs mois autour de 2015-2016, été salarié par l'association *via* un dispositif d'emplois aidés, a été très efficace pour structurer les outils de communication du groupe dirigeant. Il a également été l'un des initiateurs des rencontres mensuelles parisiennes de l'AFT. Touche-à-tout extrêmement dynamique, très investi dans diverses associations notamment de jeux de rôles, il a rencontré de très graves difficultés professionnelles et personnelles durant plusieurs années. Souffrant d'une grave dépression, il a mis fin à ses jours en juin 2017 ¹²⁵¹. Ayant eu de nombreux échanges avec lui, j'ai personnellement été très affecté par cette nouvelle, comme de nombreux membres de l'association. Il sera un jour intéressant de se poser la question de savoir si un transhumaniste qui meurt (*a fortiori* de sa propre initiative) ne pose pas de questions plus denses qu'un hypothétique homme immortel. Mais cette question déborde du périmètre de cette recherche.

Parmi les membres qui furent actifs au sein de l'équipe dirigeante mais ne le sont plus à l'heure actuelle, Olivier Goulet est artiste plasticien. Il a pris ses distances avec l'association pour se consacrer à ses projets artistiques, considérant que le transhumanisme n'est qu'une partie de ses intérêts, mais il intervient sporadiquement sur les *mailing lists* de l'association ¹²⁵². Vincent Corlay est (aux dernières nouvelles) étudiant en sciences sociales à Paris. Il a quitté l'association suite à des divergences de vues politiques et anime la communauté *Paris Transhumanisme*. Olivier Nérot est en quelque sorte l'exception qui confirme la règle : titulaire d'un doctorat en sciences cognitives après une formation d'ingénieur en traitement du signal, il travaille en indépendant comme conseiller en

¹²⁴⁸ Réunion AFT, Entraînement aux médias, en ligne, 07.11.2015.

¹²⁴⁹ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 06.03.2016.

¹²⁵⁰ DEKU-SHRUB, « Transhumanist FAQ Analysis », in: *H+Pedia*, 08.09.2016. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/H+Pedia:Transhumanist_FAQ_Analysis, consulté le 28.09.2018.

¹²⁵¹ ROUX Marc, e-mail aux membres de l'AFT, 07.07.2017.

¹²⁵² Parmi ses centres d'intérêt figure la possibilité de construire de nouveaux dispositifs démocratiques via les technologies internet : GOULET Olivier, « Un logiciel de gouvernance pour une O démocratie », *A contrario* (22), 25.10.2016, pp. 115-128. En ligne: www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=ACO_161_0115, consulté le 28.09.2018.

innovation et développeur *web*. Il nourrit également un intérêt marqué pour l'art digital et la robotique, qui l'a amené à fonder en 2011 une galerie à Lyon, baptisée *H+*¹²⁵³. C'est aussi lui qui a longtemps hébergé le site *web* de l'AFT sur son propre serveur.

Qu'en est-il des figures centrales du mouvement transhumaniste international ? Les fondateurs de la World Transhumanist Association Nick Bostrom et David Pearce sont philosophes. Nick Bostrom est Professeur à la Faculté de philosophie et à l'Oxford Martin School de University of Oxford, et directeur du Future of Humanity Institute. James Hughes, ancien membre de la direction de Humanity+ et directeur de l'Institute for Ethics and Emerging Technologies cofondé avec Nick Bostrom en 2004, est sociologue et bioéthicien. Il est titulaire d'une thèse de l'Université de Chicago. Il occupe un poste administratif à University of Massachusetts Boston, comme je l'ai détaillé dans la partie consacrée à la cartographie du mouvement.

L'Italien Riccardo Campa est professeur de sociologie à l'université de Cracovie. Son compatriote Giulio Prisco, le fondateur de *Turing Church* déjà rencontré, est physicien et informaticien de formation. Il est spécialiste de technologies de réalité virtuelle, parmi lesquelles la plateforme teleXLR8 qu'il a créée et qui abrite de nombreuses réunions transhumanistes. L'AFT y a organisé plusieurs conférences en ligne, avant d'y renoncer, trouvant le dispositif trop lourd et difficile d'accès pour la plupart des membres qui ne sont pas férus d'interfaces immersives. Prisco se consacre aujourd'hui principalement à ses activités de futuriste et d'auteur. J'ai déjà présenté Natasha Vita-More, la présidente de Humanity+, qui est, entre autres, conseillère pour les aspects légaux, politiques et éthiques auprès de Singularity University depuis 2010, et professeure adjointe de design à University of Advancing Technology de Tempe (Arizona). Son mari Max More est titulaire d'une thèse en philosophie, et dirige actuellement Alcor Life Extension Foundation dédiée à la cryonie.

Si certains des transhumanistes historiques ont poursuivi dans des voies académiques, tels que Bostrom ou Hughes, la plupart occupent des postes de fonctionnaires ou d'employés dans des secteurs très divers, parfois liés aux technologies d'information et de communication, et souvent dans des secteurs très éloignés. À l'international comme en France, ce n'est jamais l'expérience professionnelle qui fait le transhumaniste. Il puise son inspiration ailleurs, et construit sa légitimité au sein du mouvement par sa contribution à l'organisation ou à la thématisation des questions. Même si je n'ai pas de données chiffrées exactes sur ce plan, il m'est arrivé souvent d'avoir l'impression que les transhumanistes s'investissent dans le mouvement comme ils s'investiraient dans un autre hobby. Avec passion, mais comme si cela représentait une partie spécifique de leur emploi du temps, dont le reste peut être consacré à des occupations très différentes. Un indice de cela est la difficulté qu'ont les membres des organisations transhumanistes de se déplacer lors des conférences. Ce sont très souvent les mêmes que l'on rencontre, par exemple dans les deux

¹²⁵³ NÉROT Olivier, *Mémorisation par forçage neuronal des dynamiques chaotiques dans les modèles connexionnistes récurrents*, Thèse de doctorat en Sciences cognitives, Grenoble INPG, 1996. Voir aussi son site personnel : <http://olivier.nerot.net> ; ou celui de sa galerie : <http://h-pl.us>, consultés le 28.09.2018.

éditions des conférences *TransVision* auxquelles j'ai pu participer ; pour des raisons de moyens financiers mais aussi pour des raisons de disponibilité.

Du fait d'abord de la porosité du mouvement, il serait sans doute impossible d'établir des statistiques fiables sur la proportion, dans les rangs des militants transhumanistes, de "non-scientifiques" ; ou de ceux qui, comme Didier Cœurnelle, se définissent comme « *amateur éclairé*¹²⁵⁴ » de questions scientifiques. Mais les exemples cités sont suffisants pour inciter à se poser quelques questions à leur sujet. S'ils ne sont pas des scientifiques ou des ingénieurs en mal de reconnaissance sociale ou embarqués dans l'« *économie spéculative de la promesse*¹²⁵⁵ », qui sont-ils ? Sur quoi se fonde la confiance qu'ils accordent aux évolutions scientifiques et techniques pour transformer l'humanité ? Quelles relations construisent-ils et entretiennent-ils avec les fournisseurs de ces dernières ? Ceux-ci sont-ils prêts à réaliser leurs espoirs ? De même, quelles relations construisent-ils et entretiennent-ils avec les innovations actuellement disponibles, dont ils disent volontiers qu'elles « *relèvent du transhumanisme*¹²⁵⁶ » ?

083 - Les transhumanistes comme un public des promesses technoscientifiques

Les transhumanistes qui m'intéressent dans cette recherche entretiennent donc à première vue avec les promesses scientifiques et techniques un rapport de spectateurs plutôt que d'acteurs. Ce ne sont ni eux qui fabriquent les objets dont ils attendent tant de transformations de l'espèce humaine, ni eux qui utilisent les objets déjà disponibles, ni eux qui fabriquent la rhétorique des promesses. Mais de quel type de public s'agit-il ? Est-il vraiment passif, gobant naïvement tout ce qu'on lui sert en termes d'annonces médiatiques fracassantes ? Je voudrais caractériser ce public de trois manières. Trois cercles de caractérisation qui ne s'excluent pas, mais se superposent souvent, et au travers desquels chaque transhumaniste construit son propre trajet. Les transhumanistes sont d'abord des amateurs de promesses scientifiques et techniques. Mais ce sont aussi des défricheurs, qui filtrent et tentent de donner du sens aux informations qui leurs parviennent. Parfois, ils se voient également en porte-paroles de ce sens, que les producteurs des promesses n'oseraient pas déployer complètement.

Des amateurs

Premièrement, les transhumanistes se voient et se présentent comme des amateurs, parfois presque des supporters, des promesses formulées par les ingénieurs, scientifiques ou entrepreneurs travaillant dans les domaines des technologies convergentes. Roboticiens, généticiens, biologistes ou ingénieurs produisent et annoncent ce qui intéresse les transhumanistes. Mais ceux-ci se tiennent la plupart du temps à bonne distance du

¹²⁵⁴ CŒURNELLE Didier, entretien, 21.04.2014, Skype, vers 00:12:00.

¹²⁵⁵ STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, p. 57.

¹²⁵⁶ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype. Voir à propos de ce terme : 091 - Le transhumanisme au quotidien - Le cyborg et la cafetière.

mouvement transhumaniste. Cette apparente contradiction laisse souvent pantois les militants, qui parlent parfois à leur sujet, j'y reviendrai, de « *transhumanistes sans le savoir* ». Ils s'interrogent : comment ces gens-là peuvent-ils travailler si dur dans ces domaines si prometteurs, sans du même coup prendre conscience des impacts que leurs travaux sont susceptibles d'avoir ?

La présente recherche ne prétend pas éclairer complètement cette contradiction, notamment parce qu'il faudrait mener un travail symétrique dans les laboratoires (sans oublier les services de communication des universités), ce qui déborde largement mon périmètre. Mais j'espère toutefois contribuer à mieux décrire cette tension qui traverse les promesses technologiques lorsqu'on s'intéresse à celles et ceux à qui elles s'adressent¹²⁵⁷. Une recherche en cours à l'Université Catholique de Lille trace une cartographie des liens *web* entre les nombreux sites de la nébuleuse transhumaniste, celle-ci étant envisagée dans une définition volontairement large. L'un des résultats les plus spectaculaires de cette recherche est de montrer très distinctement que, si de nombreux liens externes pointent des sites *web* transhumanistes vers ceux de grandes universités américaines ou divers centres de recherche, ces derniers ne renvoient jamais aux sites transhumanistes. Des échanges peuvent être plus ou moins intenses entre les sites importants du mouvement transhumaniste, tels que ceux de Humanity+ ou de l'IEET par exemple, mais rien ne filtre de la part des institutions scientifiques, qui ne reconnaissent pas le transhumanisme comme un interlocuteur légitime ou intéressant¹²⁵⁸.

Les militants transhumanistes consacrent une bonne part de leur énergie à chercher, identifier et faire connaître des exemples d'avancées scientifiques et techniques, que ce soit sur les réseaux sociaux, dans les débats publics ou lors des nombreuses interviews qu'ils donnent aux médias. Étrangement, les réunions de l'équipe dirigeante de l'AFT laissent à l'inverse très peu de place à de tels échanges, comme si les militants de l'AFT ne pouvaient pas être transhumanistes lorsqu'ils sont occupés à gérer l'association dans ses aspects administratifs et stratégiques. Ou comme s'ils étaient complètement absorbés par leur tâche d'organiser un mouvement efficace et respectable. Par contre, les e-mails sur les *mailing lists* de l'association, ou les échanges sur les pages Facebook, Google+ et Twitter, regorgent de tels exemples de technologies, d'annonces d'innovations ou de découvertes scientifiques. La plupart du temps, comme je l'ai dit dans une section de la cartographie du mouvement, il s'agit simplement de relais d'informations émanant d'autres fournisseurs de contenus, souvent sans autre commentaire que de souligner ce dont il est question.

Ces éléments d'information émanant des - et destinés aux - personnes intéressées par le transhumanisme, de quoi s'agit-il ? Souvent d'articles courts, aux titres éloquentes. En voici quelques exemples, tirés de la page Facebook de l'AFT au fil du temps : « *Bientôt des*

¹²⁵⁷ L'anthropologue Daniela Cerqui mène une recherche dans des laboratoires de robotique allant dans ce sens. On trouvera une description un peu différente de ce problème dans notre chapitre commun : CERQUI, DORTHE et MAESTRUTTI, « Qu'il faut, au moins, une promesse: stratégies de désorcèlement et promesses technologiques », *art. cit.*, 2015.

¹²⁵⁸ DAMOUR Franck et ROMELE Alberto, « Cartographie de la controverse transhumaniste », Journée d'étude « Un ou des transhumanismes? Cartographie, histoire, réception », Université Catholique de Lille, Chaire Éthique et transhumanisme, 28.02.2018.

organes artificiels pour tout le corps humain ? » ; « L'informatique corporelle pourrait-elle nous rendre immortels ? » ; « Will your job be replaced by robots ? » ; « End of ageing and cancer? Scientists unveil structure of the 'immortality' enzyme telomerase » ; ou encore « L'Estonie offre des tests génétiques gratuits à ses habitants ». Les auteurs de ces posts, relayant des annonces médiatiques, s'adressent avant tout aux membres de leur propre communauté. Ils en sont à la fois les relais et les principaux destinataires, ce qui n'est pas anodin du point de vue de la fonction que sont supposés remplir ces éléments d'information. Il s'agit d'entretenir une forme d'enthousiasme, de consolider un savoir qui échappe en permanence à la clôture. Les personnes abonnées aux canaux d'information animés par les organisations transhumanistes sont ainsi bombardées quotidiennement de nouvelles, implicitement présentées comme autant d'échantillons des projets et espoirs transhumanistes. La plupart du temps, ces annonces sont relayées de divers médias, de la grande presse à des blogs plus spécialisés, au gré des annonces et de la vigilance des militants animant ces pages.

Et cette vigilance est en effet considérable. Les transhumanistes accumulent un savoir cumulatif, qu'il faudra encore caractériser un peu plus précisément. Ils se disent volontiers, selon une expression utilisée par Didier Cœurnelle en entretien, « amateurs éclairés » de sciences et de technologies¹²⁵⁹. Amateurs ils le sont en effet, au sens où ils se sentent concernés pas l'évolution de ce qui attise leur curiosité. Éclairés, ils cherchent à l'être le plus possible, quitte à parfois admettre qu'ils sont submergés d'informations. Dans de nombreux échanges d'e-mails sur les *mailing lists* de l'AFT, des membres témoignent d'une grande difficulté à faire face à la surabondance d'informations, frustrés de ne pas pouvoir y accorder autant d'attention qu'ils le voudraient. Comme le formule très bien le tempétueux Zoltan Istvan, qui fut candidat transhumaniste à l'élection présidentielle américaine de 2016 : « *Transhumanists are curiosity addicts. If it's new, different, untouched, or even despised, we're probably interested in it. If it involves a revolution or a possible paradigm shift in human experience — you have our full attention. We are obsessed with the mysteries of existence, and we spend our time exploring anything we can find about the evolving universe and our tiny place in it*¹²⁶⁰. » Plus que la recherche scientifique en elle-même, c'est bien ses débouchés qui les intéresse, en termes de capacités d'action et de nouveaux possibles. Selon les mots de Marc Roux : « *Je pense ne pas trop m'avancer pour dire que nous faisons partie des gens qui sont très tôt informés de tout ce qui a l'air de ressembler à une nouveauté technologique. On fait partie des acteurs de la vigilance par rapport à tout ça*¹²⁶¹. »

Le futuriste Paul Graham Raven a pu parler de « *Retweet Transhumanism* » pour désigner une tendance parfois trop prononcée dans le mouvement transhumaniste à relayer frénétiquement, sans vérification ou pondération, des nouvelles glanées sur le *web*. Cette forme de transhumanisme, qui exige des efforts de documentation et une attention soutenue, s'oppose selon lui aux tentatives de thématization plus philosophiques du

¹²⁵⁹ CŒURNELLE Didier, entretien, 21.04.2014, Skype, vers 00:12:00.

¹²⁶⁰ LEE Newton, « An Interview with 2016 U.S. Presidential Candidate Zoltan Istvan », in: *Google It: Total Information Awareness*, New York, Springer, 2016, p. 524.

¹²⁶¹ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype, vers 01:37:00.

mouvement ¹²⁶². Il me semblerait plus adéquat de parler de deux formes de production de contenus : l'une qui est originale, avec des textes ou vidéos plus ou moins longs produits par des transhumanistes et publiés sur leurs blogs individuels ou collectifs, et une autre qui se nourrit de (et nourrit) la curiosité pour les promesses scientifiques et techniques et leurs produits éventuels ¹²⁶³. Les transhumanistes peuvent se montrer plus investis dans l'une ou l'autre forme de connaissance, en fonction de leurs intérêts ou compétences. Pour Natasha Vita-More, par exemple, « *It is not how much we learn, it is the quality of learning that gives transhumanism dignity* ¹²⁶⁴. »

Cette tension a été discutée au sein de l'équipe dirigeante de l'AFT en octobre 2013, lorsque l'un de ses membres, soucieux d'améliorer l'audience des *posts* de l'association sur les réseaux sociaux, a proposé d'adopter le mode opératoire de la page Facebook *I fucking love science*, bien connue sur le réseau social et suivie par plus de 25 millions d'utilisateurs ¹²⁶⁵. Sur un mode parfois ludique, parfois surprenant, toujours rapidement saisissable, cette page diffuse des nouvelles scientifiques et techniques de toutes sortes, avec un certain goût pour ce qui est spectaculaire, mystérieux ou insolite. Une forme de vulgarisation scientifique distrayante, très proche de ce qu'écrit Bernadette Bensaude-Vincent au sujet de la vulgarisation scientifique de la fin du XIX^e siècle : « *Afin de toucher tous les publics, la science se fait tour à tour sérieuse ou amusante, populaire ou enfantine, utile ou désintéressée, frivole ou édifiante* ¹²⁶⁶. » Un autre membre de l'équipe s'est montré favorable à une telle démarche : « *Une sorte de veille Facebook sur les avancées scientifiques me paraît une idée intéressante. Ce serait probablement bien un titre de ce style en français, mais sans f. word. Peut-être avec un sous-titre aussi de type "La science, c'est comme les êtres humains, capables du meilleur comme du pire, ici place surtout au meilleur".* » L'intervention du président de l'association n'est probablement pas pour rien dans l'interruption de cette discussion. Sans empêcher quiconque d'adopter ce procédé pour son propre compte, il en appelle pour sa part à « *un passage par le comité de lecture. Il ne s'agit pas seulement de s'assurer que ces textes correspondent bien à la ligne générale que l'asso se donne pour objectif de suivre (aucun des textes discutés jusqu'à aujourd'hui n'a posé ce problème), il s'agit surtout, à mon avis, de donner à ces textes le surplus de qualité (sur le fond comme sur la forme) que permet une "relecture par des pairs". Je pense que tous les textes qui sont passés par là s'en sont trouvés bonifiés (les miens y compris ;-) et tous les auteurs y ont trouvé matière à satisfaction* ¹²⁶⁷. » Ici s'entrechoquent deux modèles de publication, deux vitesses, et deux vocations fort différentes.

¹²⁶² RAVEN Paul Graham, « We're reading up on TRANSHUMANISM », *Arcfinitly*, 2014, <http://arcfinitly.tumblr.com/post/61010620946/were-reading-up-on-transhumanism>, consulté le 28.09.2018.

¹²⁶³ Un ancien membre de l'équipe dirigeante de l'AFT avait commencé en novembre 2013 une revue de presse sur la plateforme Scoop.it!, reprenant la plupart des éléments postés sur les autres réseaux sociaux de l'association. Plus rien n'y a été publié depuis janvier 2014, probablement parce que cette plateforme était trop redondante par rapport aux autres outils de l'association : www.scoop.it/t/technoprogram, consulté le 28.09.2018.

¹²⁶⁴ VITA-MORE, « The Transhumanist Culture », *art. cit.*, 1982.

¹²⁶⁵ www.facebook.com/IFeakingLoveScience ; page relayant un blog : www.iflscience.com, consultés le 28.09.2018.

¹²⁶⁶ BENSAUDE-VINCENT, *L'opinion publique et la science*, *op. cit.*, 2013, p. 100.

¹²⁶⁷ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 13.10.2013.

Cette pratique de veille, d'identification et de diffusion de vignettes scientifiques et techniques rappelle d'une certaine manière les *Compte rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences* publiés en France à partir de 1835 et décrits par Bensaude-Vincent comme suit : « Pionniers des publications scientifiques modernes, [ils] n'ont pas moins contribué à fixer une nouvelle présence de la science dans la culture moderne. Elle apparaît comme un lieu où les connaissances avancent en accumulant faits et lois. Ces publications hebdomadaires entretiennent l'image d'une science qui produit sans cesse du nouveau, d'un progrès continu, cumulatif, qui fournit aux publicistes une mission : tenir le public au courant¹²⁶⁸. » Nous retrouvons ici l'idée du progrès avançant par "lots", soulignée au début de la partie précédente. Mais quelque chose a changé depuis le contexte du début du XIX^e siècle : ce ne sont plus les scientifiques (ou les ingénieurs) qui se font un devoir d'informer leur(s) public(s), pour une raison ou pour une autre (renforcer le soutien politique, lever des fonds,...). La production de ces vignettes édifiantes s'est progressivement déplacée vers le monde des médias ou des services de communication des universités ou grandes écoles, qui, de plus en plus, prennent en charge la formulation des promesses, ou, au moins, leur fournissent une caisse de résonance considérable.

Les transhumanistes, émetteurs et récepteurs de ces éclats de découvertes et d'innovations, répondent par là en partie à la description de l'amateur-consommateur que propose Bensaude-Vincent à partir du roman *Bouvard et Pécuchet* de Gustave Flaubert. La vulgarisation scientifique est prise dans une forme de contradiction : tout en nourrissant un état d'esprit enthousiaste vis-à-vis des travaux de laboratoire ou, ajouterait-on aujourd'hui, des aventures des *start-ups*, elle fige le public dans une position de consommateur. Dépourvu des instruments, de plus en plus sophistiqués, et détaché des réseaux de production du travail scientifique, il ne reste plus à ce public « qu'à satisfaire sa curiosité en achetant des livres, les centaines de livres de vulgarisation qu'on trouve chez les libraires, qui lui font miroiter un univers glorieux de recherches sans jamais lui permettre de passer à la pratique ni à la critique. L'amateur n'est plus qu'un consommateur de marchandises ou de spectacles¹²⁶⁹. » Certains analystes des promesses technoscientifiques contemporaines s'alarment d'un décrochage entre l'état de la recherche et les effets d'annonces produits ou encouragés par la caisse de résonance médiatique : « Les conséquences de cette grande différence sont désastreuses. Le public est plus enclin à croire les informations (fausses mais sensationnelles) obtenues des agences de recherche ou des médias qu'à tenter de s'informer auprès des acteurs eux-mêmes, ce qui est très normal¹²⁷⁰. » Ce type de rapport avec les promesses technologiques et les attentes qu'elles suscitent n'est pas propre au milieu transhumaniste. Et je vois mal au nom de quoi on pourrait les en blâmer.

¹²⁶⁸ BENSAUDE-VINCENT, *L'opinion publique et la science*, op. cit., 2013, pp. 66-67. Voir plus généralement Ibid., pp. 63-71. Voir aussi, pour une interview du fondateur du magazine *La Science et la vie* en 1913, qui résonne fortement avec les situations contemporaines décrites dans cette section : Ibid., pp. 104-105.

¹²⁶⁹ BENSAUDE-VINCENT, *L'opinion publique et la science*, op. cit., 2013, p. 122.

¹²⁷⁰ SAUVAGE Jean-Pierre, « Un fossé entre agences de recherche et laboratoires », in: BENSAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), p. 83.

Comment les transhumanistes s'informent-ils au quotidien ? La manière dont ils répondent à la figure d'amateur-consommateur mise en relief par Bensaude-Vincent doit en effet être documentée. Un membre de l'AFT témoigne dans un échange d'e-mails : « *Je ne vais que très peu sur les réseaux sociaux [...] et je sais ce qu'est une fake news. Je suis abonné à mon bouquet documentaires scientifique que je regarde constamment, la presse scientifique française et américaine (pas généraliste), je surfe sur les sites du CNRS, INRA, fight aging, consumer lab et suis même connecté aux newsletter de Harvard, Fight aging, tous reportages et documentaires sur des chaînes sérieuses, les livres (Cf Cocktails toxiques de Barabra Demeneix éminente endocrinologue américaine, la révolution antiage) je suis passionné de neurosciences et de nutrithérapie et fils de médecin dermato diabétologie sexologue nutritionniste, frère d'un docteur en nanotechnologie ingénieur INSA ayant travaillé sur l'ordinateur quantique à Brisbane, et moi même expert comptable, je pense savoir rechercher de l'info sur le web*¹²⁷¹. » Ici les sources d'information sont multiples, et les légitimités très diverses et semble-t-il cumulatives, allant des grandes universités mondiales au contexte familial.

James Hughes m'a confessé être « *addict* » aux flux RSS (notifications des mises à jour des sites *web* auxquels on peut s'abonner via un agrégateur), blogs ou magazines, citant notamment *Scientific American* ou le site *ScienceDaily*. Il suit activement et quotidiennement plusieurs centaines de sources d'information, et consacre donc une bonne partie de ses journées à compiler les informations qui l'intéressent. Même s'il est affilié à une université (à ce moment-là Hartford Trinity College dans le Connecticut), et a donc accès à de très nombreuses publications scientifiques *via* la bibliothèque de l'institution, il reconnaît volontiers qu'il n'est pas compétent pour comprendre ce qui se fait hors de son champ (sociologie et spiritualités orientales), et ne va donc pas chercher à télécharger ou lire des articles scientifiques spécialisés¹²⁷². Ce même besoin d'accumuler les informations se retrouve chez Vincent Corlay, qui était un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT au moment de l'entretien. Il m'a raconté s'informer uniquement sur Facebook, via un flux d'actualité personnalisé. Et il précise ainsi ses besoins : « *J'essaie de ne pas aller sur les choses trop approfondies. En gros, j'essaie vraiment de rester généraliste. Je veux pas forcément savoir exactement comment sont faites les choses, je veux avoir une vision plutôt d'ensemble. [...] Essayer de vraiment toucher un peu à tout, recouper les choses, et ensuite dialoguer avec des spécialistes, et ne pas moi chercher à me mettre à ce niveau-là, parce que j'aurais l'impression que j'en ferais pas assez quoi.* » L'acquisition de connaissances est, chez Corlay, clairement orientée par ses objectifs militants. Il s'agit pour lui de vulgariser, et de « *donner aux gens une vision globale et légère des choses, et pas trop spécialisée*¹²⁷³ ». Le transhumaniste ainsi décrit, s'il témoigne d'un indéniable engagement dans sa vie de tous les jours pour s'orienter dans la masse d'informations, considère implicitement que le public plus large auquel il s'adresse dans sa pratique militante est en déficit de connaissances, et doit donc être en quelque sorte éduqué. Pour d'autres, cette dimension très généraliste peut être vécue

¹²⁷¹ E-mail sur la *mailing list* des membres de l'AFT, mai 2018.

¹²⁷² HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA, vers 01:15:00.

¹²⁷³ CORLAY Vincent, entretien, 13.01.2014, Paris, France. Robitaille rapporte un témoignage similaire d'un transhumaniste américain, recueilli lors de la conférence *TransVision 2004* à Toronto, in ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 152.

comme une forme de handicap. David Latapie me déclarait souffrir du « *syndrome du généraliste* », puisqu'il devait se contenter, par manque de temps, de puiser dans ce qu'il comparait au « *catalogue de la Redoute* » pour nourrir sa curiosité et soutenir son militantisme. Voyant ma surprise, il m'a précisé utiliser cette expression, « *volontairement péjorative* », pour décrire le fait que son attention et sa connaissance étaient constamment captées par une succession de vignettes, souvent « *cool* » ou « *sexy* » ; empêchant par là l'élaboration d'une réflexion plus élaborée¹²⁷⁴.

La connaissance des promesses technoscientifiques que se construisent les transhumanistes, en accumulant des éléments d'information proliférants, correspond à la manière dont Stengers décrit les sciences contemporaines, où « *la nécessité de la culture scientifique nous hante sans que nos pratiques lui donnent les moyens d'exister*¹²⁷⁵ ». Dans son livre sur les progrès médicaux et la poursuite d'une longévité accrue, Didier Cœurnelle précise d'emblée qu'il donne la priorité à des sources accessibles pour tout un chacun sur la *web*, en donnant la priorité à Wikipédia, c'est-à-dire très largement à des sources de seconde main. La question de l'accessibilité doit permettre à ses lecteurs non scientifiques de vérifier les informations et d'approfondir l'enquête, sans être bloqués par les restrictions d'accès imposés à la littérature scientifique par les éditeurs¹²⁷⁶. Mais, plus loin, il met ses lecteurs en garde : « *toute annonce de résultat spectaculaire doit être accueillie avec circonspection et ne pourra être considérée comme plausible que si la nouvelle est publiée ou référencée dans un périodique scientifique reconnu*¹²⁷⁷. »

S'intéresser aux faits scientifiques sans participer à leur fabrication ne suffit pas à former une culture scientifique et technique. Les transhumanistes qui se font militants, dont j'étudierai plus en détails les pratiques dans la partie consacrée aux explorations politiques du mouvement, ne comprennent pas que les faits qui les mobilisent ne circulent pas librement dans la société des amateurs de sciences comme des faits susceptibles de les mobiliser dans une trajectoire de mise en sens transhumaniste¹²⁷⁸. Ils ne peuvent donc se contenter d'être des amateurs enthousiastes et avides. Ils doivent aussi se faire déchiffreurs et parfois porte-paroles des objets techniques futurs.

¹²⁷⁴ LATAPIE David, entretien, 20.11.2014, Paris, France. Il n'est pas anecdotique de remarquer que la même analogie avec le catalogue de la Redoute est brandie par des critiques fervents du transhumanisme, comme dans ce compte-rendu du livre *Au péril de l'humain* de Jacques Testart et Agnès Rousseaux : TUQUOI Jean-Pierre, « Le transhumanisme, un mirage au bénéfice de quelques privilégiés », *Reporterre, le quotidien de l'écologie*, 09.05.2018, <https://reporterre.net/Le-transhumanisme-un-mirage-au-benefice-de-quelques-privilegies>, consulté le 28.09.2018.

¹²⁷⁵ STENGERS, *Cosmopolitiques, tome 1, op. cit.*, 1996, p. 46, l'auteure souligne.

¹²⁷⁶ CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, *op. cit.*, 2013, p. 8, note 2.

¹²⁷⁷ *Ibid.*, p. 94. Voir aussi, pour les études en double aveugle et le risque de *cherry picking* : *Ibid.*, pp. 125, 131.

¹²⁷⁸ « *La manière dont le neutrino et les autres faitiches scientifiques "se présentent" à ceux qui ne participent pas à leur fabrication ne peut devenir une question de culture que si la culture est activement dissociée de l'"information", de la possession d'un "savoir culturel". Il ne suffit pas de connaître l'histoire de la création du neutrino et les problèmes auxquels il répondait pour éviter que son existence se généralise en fait "neutre", c'est-à-dire à la fois en fait authentifié, que tout un chacun "devrait" connaître pour accéder à la citoyenneté moderne, et en fait disponible, que tout un chacun peut reprendre et utiliser à ses propres fins.* » In STENGERS, *Cosmopolitiques, tome 1, op. cit.*, 1996, pp. 46-47, l'auteure souligne.

Des déchiffreurs

La première délégation thématique par Callon, Lascoumes et Barthes, correspondant au modèle linéaire, où les citoyens attendent des scientifiques des faits objectifs, pacificateurs, semble vaciller¹²⁷⁹. Ces consommateurs, qui se font aussi commentateurs et interprètes, n'entendent pas rester sagement assignés à un rôle passif. Ils expriment des exigences vis-à-vis de ces innombrables nouvelles spectaculaires qui leur parviennent, des exigences intempestives et maladroitement parce qu'adressées à tous et à personne en particulier. Ils opèrent un tri au sein du flux d'informations, avec la ferme intention de se mêler de la définition de ses formes et de ses finalités. Les promesses des technologies émergentes semblent trop puissantes pour être apprivoisées sans intermédiaires. Les transhumanistes se voient donc en défricheurs du sens, en explicateurs des conséquences potentielles. Pour Didier Cœurnelle, le travail de mise en sens et en cohérence des informations qui parviennent aux transhumanistes est une manière pour eux de stabiliser un processus linéaire : « *On peut dire, peut-être, un peu simplement, que le transhumanisme d'aujourd'hui, dans certains domaines, c'est la recherche scientifique de demain, et c'est la banalité d'après-demain*¹²⁸⁰. »

Face au déferlement de promesses technoscientifiques, les transhumanistes tentent de mettre de l'ordre et d'extraire du bruit ambiant une forme de sens, une mise en récit général dans lequel chaque découverte ou innovation vient nourrir le "fleuve du progrès". Bensaude-Vincent et Benoit-Browaëys ont mis en lumière une dynamique du discours sur la biologie synthétique qui correspond assez bien au discours transhumaniste. Elles notent un flottement constant entre deux niveaux de discours : d'un côté des grandes promesses sur le futur et le progrès technique, et de l'autre des récits plus précis, contrariés, laborieux de celles et ceux qui ont "les mains dans le cambouis"¹²⁸¹. C'est la masse des promesses en tant que masse qui mobilise les transhumanistes, mais cela ne veut pas dire qu'ils intègrent toute promesse sans distinction. Je m'arrêterai sur deux manières dont les militants transhumanistes opèrent tri et mise en ordre au sein du flux des promesses.

D'abord, les membres de l'AFT débattent souvent de la question de savoir si telle ou telle promesse n'est pas trop optimiste, comme je l'ai déjà montré au sujet de la Singularité. Ils tentent également de faire la distinction entre des scientifiques légitimes, insérés dans les mécanismes de légitimation propres au champ scientifique, et la revendication d'expertise trop rapide telle que la manifeste Laurent Alexandre en invoquant des arguments d'autorité¹²⁸². En fonction de leurs compétences et de leurs connaissances, très variables selon les sujets, certains membres de l'association n'hésitent pas à discuter les conclusions de

¹²⁷⁹ CALLON, LASCOUMES et BARTHE, *Agir dans un monde incertain*, op. cit., 2001, pp. 168-171.

¹²⁸⁰ Discussion suite à CASILLI Antonio et CŒURNELLE Didier, «Réception du transhumanisme dans les secteurs de la santé», Conférence organisée par l'AFT Technoprog, Google Hangout On Air, 23.02.2014. En ligne: <https://youtu.be/IrzelZvxKj4>, consulté le 28.09.2018, vers 00:01:29. Ou : « *La médecine fait des miracles. Plus exactement, la médecine réalise aujourd'hui ce qui était perçu hier comme un miracle.* » In CŒURNELLE, *Et si on arrêta de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 161.

¹²⁸¹ BENSAUDE-VINCENT et BENOIT-BROWAËYS, *Fabriquer la vie*, op. cit., 2011, p. 108.

¹²⁸² Échanges sur la *mailing list* des membres de l'AFT, juin 2018.

telle ou telle étude scientifique, généralement à partir de compte-rendus de presse généraliste.

En septembre 2017, le président de l'AFT a fait une proposition aux membres de l'association : « *Je m'agace régulièrement de lire des articles où de belles annonces scientifiques nous sont faites qui nous promettent des résultats mirobolants pour... pas tout de suite. Très souvent, les scientifiques en mal de budget nous mettent le ponpon pas trop loin, à 5 ans, ça paraît accessible, sous la main. Et puis... on en n'entend plus jamais parler. Ou bien c'est très difficile de retrouver un résultat. Mais bon, pas grave, on oublie. Et dans l'entre-temps cinquante autres promesses du genre nous ont été servies. Je trouve qu'en bon techno-progressistes, nous devrions contribuer à démystifier ce discours médiatico-économico-scientifique en pointant ce qui a marché et ce qui n'a pas marché.* » Le projet a été bien accueilli par les membres, qui y ont vu la possibilité de démystifier des promesses exagérées, mais aussi de s'équiper pour être attentifs aux calendriers et feuilles de route (*roadmaps*) annoncées, afin de se préparer à apprendre les résultats ou à aller chercher l'information pertinente en temps voulu. Cette vigilance est pensée comme une manière d'apporter de la crédibilité et de la profondeur aux raisonnements. Bien conscients des dynamiques de l'économie des promesses, les membres de l'AFT souhaitaient avec cet outil instaurer une vigilance citoyenne, encourageant la transparence et la rigueur, afin d'éviter les pièges de l'optimisme béat que leur tendent leurs sources d'information, et que leur reprochent nombre de leurs contradicteurs. Près d'une année plus tard, seules quatre lignes du tableau Excel ont été remplies¹²⁸³. Même si ce projet semble avoir été oublié, les membres de l'AFT expriment régulièrement ce même désir d'opérer un tri dans le flux des promesses technoscientifiques, afin d'identifier les possibles qui leur semblent les plus désirables : « *Je pense qu'il vaut mieux ne pas être dans la promesse mais dans le possible. Le problème étant que beaucoup semblent voir dans le transhumanisme un package complet, presque une vie en kit et en pack obligatoire. Ne pas être des marchands de promesses mais des peintres de possibles souhaitables. Tout en ayant une démarche d'analyse de risques*¹²⁸⁴. » Les transhumanistes endossent ici le rôle du vulgarisateur identifié par Bensaude-Vincent, qui est un rôle d'arbitre, indissociable d'une idée de la science comme force aveugle et inarrêtable¹²⁸⁵.

En second lieu, les transhumanistes cherchent à thématiser les risques et les dangers inhérents aux promesses technologiques. Puisqu'ils s'identifient comme à l'avant-garde de la vigilance vis-à-vis des technologies émergentes, ils peuvent, du même coup, se dire plus au courant des risques « *que le commun des mortels*¹²⁸⁶ ». Comme je l'ai montré dans la cartographie du mouvement transhumaniste, la question des risques du déploiement d'une intelligence artificielle forte, qui mobilisent aujourd'hui des personnalités très respectées, a été inaugurée par des transhumanistes, en particulier Nick Bostrom¹²⁸⁷. Dans une

¹²⁸³ Échanges sur la *mailing list* des membres de l'AFT, septembre 2017. L'idée avait été formulée une première fois par Marc Roux sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT début mai 2017.

¹²⁸⁴ Échanges sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 29.04.2018.

¹²⁸⁵ BENSAUDE-VINCENT, *L'opinion publique et la science, op. cit.*, 2013, pp. 133-134.

¹²⁸⁶ CŒURNELLE Didier, entretien, 21.04.2014, Skype.

¹²⁸⁷ Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 216.

conférence à Nantes le 15 février 2018, Marc Roux expliquait que les transhumanistes contemporains se montrent bien plus pondérés et mesurés que dans les années 1980. Cet argument lui permet de déplorer que certaines critiques, comme celles de Pièces et Main d'Œuvre rapportées par le modérateur de la table ronde, continuent à reprocher au transhumanisme une inconscience radicale¹²⁸⁸. Selon Marc Roux, les transhumanistes ont appris au fil du temps à modérer leurs espoirs, et à ancrer leurs revendications avec des exemples crédibles. Un autre membre de l'AFT thématise ainsi son rôle de transhumaniste : « *Je pense être dans mon rôle, parfois pas assez évoqué ni joué par les membres de l'association. Ce rôle qui est aussi un regard sur les risques inhérents à l'avancée de la technologie et de la science, un appel au débat donc à une vision critique constructive.* » La définition des risques ne suit de loin pas toujours les appels à leur prise de conscience. Ces appels servent bien souvent plus de mot d'ordre pour maintenir la crédibilité de l'association, comme le dit le même : « *Je pense que nous devons être attentifs, et réservés quant aux résultats qui tombent pour pour mieux avancer tout en restant crédibles*¹²⁸⁹. »

Plus largement, le transhumanisme se définit comme une plateforme de réflexion sur les enjeux posés par les technologies émergentes. En 2016, la présidente de l'association mondiale Humanity+ présente ainsi le travail opéré par les transhumanistes : « *Over many decades, transhumanists have questioned, and debated, and developed the major topics concerning life extension and technology as an iterative process. This process includes varied scenarios for human futures - specifically, emerging sciences and technologies that are altering the world and the benefits and the concerns of apparent risks. The framework for this process includes defining the opportunity that transhumanism offers to society, gathering information, questioning assumptions about humanity, incubating ideas, evaluating the pros and cons of technology*¹²⁹⁰. » Mais cette citation de Natasha Vita-More laisse penser à des processus d'examen bien plus sophistiqués et organisés qu'ils ne le sont en réalité. Comme le remarque Evans, le transhumanisme reste un mouvement aux capacités d'influence limitées, malgré quelques figures tonitruantes auxquelles est accordée une visibilité considérable : « *Moreover, while TH [transhumanism] is not a very large social movement in the general public as of yet, it has a good number of highly influential members and often stands in for scientific extremism in public debates. Thus, people are disproportionately concerned about the movement compared to its actual following or its ability to actually meet its goals*¹²⁹¹. » La figure de Laurent Alexandre en France est emblématique de cette situation. Au-delà de son CV prestigieux et de son carnet d'adresses, son discours sombre et fataliste emporte l'adhésion de nombreuses personnes, bien au-delà du mouvement transhumaniste, qui, lui, reste largement sceptique¹²⁹².

¹²⁸⁸ VILLE DE SAINT-HERBLAIN, *Conférence Place Publique: « Demain, tous immortels? »*, 02:04:32, 15.02.2018. En ligne: <https://youtu.be/uAPRcjo1i7U>, consulté le 28.09.2018.

¹²⁸⁹ Échanges sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 09.08.2017.

¹²⁹⁰ VITA-MORE Natasha, « Transhumanism: The Growing Worldview », in: LEE Newton (éd.), *Google It: Total Information Awareness*, New York, Springer, 2016, p. 484.

¹²⁹¹ EVANS, « Faith in science in global perspective », *art. cit.*, 2014, p. 815.

¹²⁹² Voir plus haut à propos de la métaphore du tsunami, et, plus bas, les développements sur Laurent Alexandre comme allié encombrant des transhumanistes français.

Comment expliquer ce phénomène, sur lequel cette recherche bute et ricoche depuis les premières remarques introductives ? Comment comprendre que le transhumanisme, si fragile dans son organisation, et si limité dans ses moyens, puisse être en même temps considéré comme si dangereux ? Cette question est aussi régulièrement posée par les militants transhumanistes : « *Je reste toujours aussi étonné que le transhumanisme fasse si “peur” quand on voit que les avancées en IA, robotique, et autre innovations NBIC sont allègrement présentés dans les médias*¹²⁹³. » D’une certaine manière, j’hérite de cette question, pour y apporter une réponse sur un plan différent de celui qui oppose systématiquement peur et enthousiasme. L’approche que je propose ici, qui consiste à voir les transhumanistes comme un public spécifique des promesses technoscientifiques, permet de les replacer dans un contexte plus large, de débat public plutôt que de *start-ups* richissimes, où de nombreux acteurs se disputent la capacité à interpréter les conséquences futures des technologies émergentes. Plutôt que d’y voir, comme Evans, « *an extreme case of faith in science* », j’aborde les transhumanistes comme cherchant à faire sens des promesses dont nous sommes quotidiennement bombardés¹²⁹⁴. Jean-Michel Besnier reconnaît lui aussi que les promesses scientifiques et techniques donnent lieu à des interprétations : « *Si l’on annonce que les progrès en neurosciences promettent la réalisation future d’un cerveau artificiel ou si l’on décrit les neuroprothèses qui permettent déjà à des tétraplégiques d’agir à distance sur leur environnement, ces informations sont commentées et donnent lieu à des extrapolations qui n’ont en général rien d’insensé*¹²⁹⁵. » L’enjeu critique devrait être dès lors de savoir, non pas si ces interprétations des conséquences possibles de promesses technoscientifiques sont vraies ou fausses, dangereuses ou non, mais de demander si d’autres récits ne sont pas possibles à leur sujet. J’essaierai de dégager des pistes pour faire varier ces récits dans la partie consacrée aux explorations écologiques du transhumanisme.

Il est maintenant possible d’affiner la définition du transhumanisme comme public spécifique des promesses technoscientifiques, en reprenant le concept de groupe concerné proposé par Callon, Lascoumes et Barthes : « *En se mobilisant, les groupes concernés construisent conjointement des identités collectives, des savoirs et des objets politiques (problèmes publics) qui sont propres à chaque collectif*¹²⁹⁶. » Les transhumanistes sont mobilisés par les promesses technoscientifiques. Sans cesse menacés d’être débordés par leur prolifération, ils cherchent à y mettre de l’ordre, à y insuffler un peu de cohérence. Ils interprètent ainsi les promesses d’une manière qui leur est à la fois spécifique et disputée par d’autres acteurs, qui cherchent également à faire valoir certaines interprétations ou à alerter sur certaines conséquences favorables ou défavorables. Ce travail de défrichage et d’interprétation distribue les positions, non pas sur le plan dessiné par James Hughes (et par les militants transhumaniste plus largement) entre partisans et adversaires du progrès, mais entre groupes luttant pour s’établir en porte-paroles des objets techniques futurs et de leurs conséquences.

¹²⁹³ Échanges sur la *mailing list* des membres de l’AFT, octobre 2017.

¹²⁹⁴ EVANS, « Faith in science in global perspective », *art. cit.*, 2014, p. 815. Pour la vulgarisation scientifique comme manière de créer du sens, voir BENSUAUDE-VINCENT, *L’opinion publique et la science, op. cit.*, 2013, p. 115.

¹²⁹⁵ BESNIER, « Le posthumanisme ou la fatigue d’être libre », *art. cit.*, 2010, pp. 77-78.

¹²⁹⁶ BONNEUIL et JOLY, *Sciences, techniques et société, op. cit.*, 2013, p. 100.

Les concurrents, dans ce contexte, luttent pour leur crédibilité. Pour ce faire, ils peuvent à la fois plaider pour le respect de la science en train de se faire, critiquer des promesses démesurées, dénoncer des paroles expertes trop autoritaires, ou s'incliner devant tel ou tel ingénieur. Ils sont donc bien modernes, au sens de Latour : « *Solidement appuyé sur la certitude transcendantale des lois de la nature, le moderne peut critiquer et dévoiler, dénoncer et s'indigner des croyances irrationnelles et des dominations injustifiées. Solidement appuyé sur la certitude que l'homme fait lui-même son destin, le moderne peut critiquer et dévoiler, s'indigner et dénoncer les croyances irrationnelles, les idéologies savantes et la domination injustifiée des experts qui prétendent marquer les bornes à l'action et à la liberté*¹²⁹⁷. »

Le transhumanisme peut ainsi être replacé dans un contexte où les promesses des technologies convergentes débordent de ce qui était pendant longtemps la première étape dans la production des promesses technoscientifiques : leur problématisation comme répondant à un besoin, à un problème devant être résolu¹²⁹⁸. La logique est ici renversée, et tout se passe comme si les débouchés attendus de ces promesses étaient sans but, et que le travail de défrichage effectué par les transhumanistes consistait à leur donner une cohérence, dans une tension entre l'anticipation et le déjà là¹²⁹⁹.

Des porte-paroles

Les transhumanistes tentent d'avoir prise sur les promesses technologiques. Ils se placent comme des intermédiaires entre ce qui mobilise leur curiosité et le grand public - perçu comme ignorant ou insuffisamment équipé pour comprendre ce qui est en train de se jouer dans les laboratoires. Le sentiment d'appartenance au mouvement peut se traduire par le sentiment d'être des porte-paroles des futurs portés par les technologies émergentes, comme l'écrit Jousset-Couturier : « *Au niveau mondial, l'association transhumaniste s'efforce de promouvoir, sensibiliser et transmettre une approche simplifiée de cette révolution technologique, en essayant de rendre accessible au plus grand nombre les pensées, les travaux et les perspectives sur lesquels planchent de nombreux scientifiques et une poignée d'intellectuels*¹³⁰⁰. » Les militants transhumanistes présentent souvent leur intérêt pour la cause dans cette tonalité. Le flux des promesses des technologies émergentes doit être décrypté, voire même parfois thématiqué en tant que tel, les grandes logiques à l'œuvre se dissimulant sous l'avalanche des détails quotidiens. Dans une discussion suite à une conférence en ligne organisée par l'AFT, Cyril Gazengel, membre de l'équipe dirigeante de l'association, déclare : « *J'aurais tendance à dire [...] que en fait on baigne dedans, donc on a l'impression que c'est lent alors qu'en fait c'est très rapide. Mais c'est par petites touches et donc on s'en rend*

¹²⁹⁷ LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes*, op. cit., 1997, p. 56.

¹²⁹⁸ JOLY, « Le régime des promesses technoscientifiques », art. cit., 2015, p. 36.

¹²⁹⁹ Voir, pour cette tension entre fabrication de sens *a posteriori* et réponse à des besoins identifiés *a priori*, l'étude de différents modèles d'innovation dans PFOTENHAUER Sebastian et JASANOFF Sheila, « Panacea or diagnosis? Imaginaries of innovation and the 'MIT model' in three political cultures », *Social Studies of Science*, 01.06.2017. En ligne: DOI: 10.1177/0306312717706110.

¹³⁰⁰ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 88.

pas forcément compte. [...] C'est un mouvement d'ensemble. C'est très dur de l'appréhender dans son côté révolutionnaire, mais par contre on s'en rend compte au bout du compte, en fait, une fois qu'on a passé la barrière on se dit ah oui il y a eu une révolution. » Il donne l'exemple de la démocratisation de l'ordinateur personnel pour penser qu'il en sera de même avec les implants ou autres technologies intéressant les transhumanistes¹³⁰¹.

Les transhumanistes se considèrent comme des porte-paroles des conséquences futures des promesses, une fois triées pour en extraire le potentiel qu'ils estiment réaliste de transformation de la condition humaine. Ils tentent de distinguer, dans le flux des promesses quotidiennes, ce qui relève de l'impossible, du probable, ou du possible en tant que ce qu'ils cherchent à isoler comme effets désirables des technologies futures. Comme le dit un membre de l'AFT : « *Personnellement [...], je pense évidemment (et en tant que sympathisant transhumaniste) qu'il y a et aura toujours plein de choses impossibles. Le progrès technique n'a pas pour objectif de tout rendre possible mais seulement de rendre certaines choses possibles. À nous (citoyens) de choisir ce qui nous semble utile pour les humains et de le mettre en œuvre*¹³⁰². » Plutôt que, comme dans la vulgarisation scientifique traditionnelle, se placer « *en aval de la production des faits* », les transhumanistes se projettent en anticipateurs de faits non encore établis¹³⁰³.

Le travail de décryptage fourni par les transhumanistes s'adresse à la fois au grand public, qu'ils considèrent comme uniformément manquant de compréhension des enjeux et processus à l'œuvre ; et à des groupes sociaux plus spécifiques. La *Transhumanist FAQ* est très claire sur ce qui fait un transhumaniste au présent : en l'absence des objets technologiques encore en cours de fabrication dans le futur, l'activité des militants soit être encouragée tous azimuts : « *Support the development of transhuman technologies through donations, advocacy, investment, or choosing a career in the field; work to make access more universal and to make the world safer from existential risks [...]. Join others to help promote transhumanism*¹³⁰⁴. » Sur Facebook, le groupe *H+ Flash Media Team* réunissant 145 membres a pour objectif d'alerter sur des articles de presse en ligne susceptibles d'intéresser les transhumanistes, et de les appeler à les commenter, en particulier lorsque sont repérés des articles pris pour cibles par de nombreux adversaires du transhumanisme¹³⁰⁵.

Plus spécifiquement, les transhumanistes se voient en porte-paroles des technologies émergentes, en osant thématiser ce que d'autres n'osent pas thématiser, en premier lieu les producteurs eux-mêmes de ces promesses. Par là, ils considèrent qu'ils s'exposent aux dangers de devoir défendre des possibles souhaitables, que les premiers concernés ne peuvent défendre librement, au risque de perdre le soutien populaire dont ils bénéficient,

¹³⁰¹ Discussion suite à SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013, vers 01:26:40.

¹³⁰² Échanges sur la *mailing list* des membres de l'AFT, mai 2018.

¹³⁰³ BENSAUDE-VINCENT, *L'opinion publique et la science*, *op. cit.*, 2013, p. 114.

¹³⁰⁴ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, How could I become a posthuman?

¹³⁰⁵ « *The purpose of this project is to provide a rapid response in online media to H+ related stories. For example, the comments pages of newspapers. No "party line" or pre-scripted response, because we all know why we are here and all have our own opinions within that remit and can explain in our own words.* » www.facebook.com/groups/218570128181012, consulté le 06.07.2018.

et, plus grave, de subir des coupes budgétaires. Comme le disait en substance un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT dans une réunion mensuelle, le rôle des transhumanistes est de faire progresser la prise de conscience de l'évolution en cours à la place des entreprises ou chercheuses qui n'osent pas le faire pour des raisons de financements ou de réputation¹³⁰⁶. La notion de "transhumanistes sans le savoir", ou de personnes ou projets "inconsciemment transhumaniste" est ainsi régulièrement mobilisée, par exemple suite à l'écoute de l'interview radio d'un roboticien, ou plus largement en désignant le désir largement répandu de bénéficier des progrès médicaux pour lutter contre les maladies dégénératives¹³⁰⁷. Des projets ou des promesses sont ainsi recadrées pour les inscrire dans une tendance de fond, que les transhumanistes se donnent pour tâche de penser et d'analyser.

Le 12 octobre 2017, une après-midi de débats devait être organisée par deux membres de l'AFT à Grenoble, dans le cadre de la fête de la science chapeautée par les institutions scientifiques de la région. Le projet initial, intitulé *Transhumanisme, freins & bonnes pratiques*, était d'inviter chercheurs et ingénieurs des nombreuses et puissantes institutions scientifiques de la région à débattre des meilleures manières d'encourager les progrès désirables, et d'identifier les problèmes potentiels. Ce forum a été annulé par les organisateurs fin septembre, pour des raisons qui ont longtemps paru obscures à l'équipe dirigeante de l'AFT, qui suspectait toutefois des pressions du groupe critique Pièces et Main d'Œuvre, connu pour ses coups d'éclat dans la région. Mais d'autres raisons pour cette annulation, dont les modalités tardives et brutales restent étonnantes, ont été fournies par les organisateurs de la fête de la science aux dirigeants de l'AFT qui se perdaient en conjectures. « *On nous a reproché d'avoir développé la problématique, le thème, le déroulement, sans comité scientifique. Il auraient préféré développer ça avec nous plutôt que d'être de simples intervenants.* » Leur « *mauvaise connaissance des institutions* », et leur tentative de mobilisation de chercheurs, pour venir débattre de conséquences d'un problème dont les coordonnées auraient été définies en amont, semble avoir déplu aux scientifiques et laboratoires concernés¹³⁰⁸. Après des premières prises de contact individuelles avec de nombreux chercheurs, qui semblaient plutôt prometteuses quant à leur participation aux débats, les mêmes chercheurs n'ont plus donné signe de vie quelques mois plus tard au moment de confirmer leur venue. Certains membres de l'AFT suspectent une intervention des directions ou autorités de tutelle, même si d'autres rappellent qu'un tel fonctionnement centralisé du CNRS serait surprenant.

¹³⁰⁶ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, 03.05.2017.

¹³⁰⁷ Nombreuses conversations internes à l'AFT. Alexander Karran, du *Transhumanist Party UK*, mobilise aussi cette notion dans DESSIBOURG Olivier, « Les transhumanistes en quête de pouvoir politique », *Le Temps*, 13.10.2015. En ligne: www.letemps.ch/sciences/2015/10/13/transhumanistes-quete-pouvoir-politique, consulté le 28.09.2018. Robitaille parle aussi de transhumanistes qui s'ignorent, in ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 29.

¹³⁰⁸ Échanges sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, octobre 2017. Sur la question des réactions de chercheurs face aux grandes promesses relayées par les transhumanistes, voir BENSUADE-VINCENT, LARRÈRE et NUROCK (éds), *Bionano-éthique*, op. cit., 2008, p. XXVIII.

Depuis début 2018, l'équipe dirigeante de l'AFT tente de mettre sur pied des modules de formation destinés aux entreprises et scientifiques, dans lesquels seraient présentées et discutées les conséquences des bouleversements technologiques annoncés. Je n'ai malheureusement pas encore assez de matériaux pour détailler ce projet, mais il est emblématique de la conviction profonde qui anime les transhumanistes d'être des porte-paroles des conséquences des promesses technologiques. Ils sentent bien que ce rôle leur est disputé par d'autres acteurs, notamment les philosophes qui comptent parmi leurs contradicteurs, ou le groupe radical Pièces et Main d'Œuvre. Mais ils considèrent qu'ils ont un rôle primordial à jouer dans la production de repères intellectuels et éthiques pour encadrer au mieux le "fleuve du progrès", et encourager les possibles les plus désirables. Ce projet rappelle le témoignage déjà cité de Nick Bostrom sur la fondation de la World Transhumanist Association, motivée par l'insuffisance de réflexions en bioéthique. Les transhumanistes se posent en avant-gardes, en explorateurs des conséquences sociales, morales, ou politiques des technologies émergentes. Dans ce sens, leur production de textes ou de vidéos, leur construction d'une expertise, certes fragile, rejoint la notion de *undone science* décrivant la pratique de groupes sociaux identifiant des domaines qu'ils considèrent comme insuffisamment couverts par les sciences actuelles, et faisant de leur développement l'objet d'un militantisme politique ou autre mobilisation sociale. David J. Hess étudie par exemple le cas des organisations de défense de l'environnement, et montre que ces collectifs sont souvent producteurs de recherches scientifiques, mais les destinent plus aux décideurs politiques ou aux médias qu'aux communautés scientifiques instituées (*peer-reviewed*)¹³⁰⁹.

Les transhumanistes se placent dans un horizon d'attente, au sens de Paul Ricœur, dans des réflexions inspirés de Reinhart Koselleck : « *Quant à l'expression horizon d'attente, elle ne pouvait être mieux choisie. D'une part, le terme d'attente est assez vaste pour inclure l'espoir et la crainte, le souhait et le vouloir, le souci, le calcul rationnel, la curiosité, bref, toutes les manifestations privées ou communes visant le futur ; comme l'expérience, l'attente relative au futur est inscrite dans le présent ; c'est le futur-rendu-présent, tourné vers le pas-encore*¹³¹⁰. » Ce sont les objets technologiques futurs, imminents, annoncés par les promesses technoscientifiques qui attirent l'attention des transhumanistes et les mobilisent dans leur activité militante. Prendre les transhumanistes au sérieux consiste donc à en interroger les *matters of concern* plutôt que les *matters of fact*, comme y invite Bruno Latour¹³¹¹. Dans ce qui suit, je défends une approche qui consiste, plus qu'à juger de la vérité, de la plausibilité, ou même de la désirabilité des innovations attendues par les transhumanistes, à questionner la manière dont ils sont engagés spécifiquement par ces attentes, et en particulier comment celles-ci imprègnent leurs rapports aux objets techniques présents.

¹³⁰⁹ HESS David J., « The Potentials and Limitations of Civil Society Research: Getting Undone Science Done », *Sociological Inquiry* 79 (3), 08.2009, pp. 306-327. En ligne: DOI: 10.1111/j.1475-682X.2009.00292.x. Voir aussi FRICKEL Scott, « Absences: Methodological Note about Nothing, in Particular », *Social Epistemology* 28 (1), 2014, pp. 86-95. En ligne: DOI: 10.1080/02691728.2013.862881.

¹³¹⁰ RICŒUR Paul, *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique, II*, Paris, Seuil, 1986 (collection Esprit), pp. 272-273, l'auteur souligne.

¹³¹¹ LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes, op. cit.*, 1997.

Pour faire un pas de plus, j'aimerais interroger la manière dont les transhumanistes gèrent une forme d'impatience vis-à-vis du futur technologique, comment leurs *matters of concern* se font *matters of care*, suivant une suggestion féconde de Maria Puig de la Bellacasa : « *“concern” alters the affective charge of the thinking and presentation of things with connotations of trouble, worry and care* ¹³¹² ». L'enjeu central, que je vais poursuivre dans les explorations politiques et écologiques du mouvement transhumaniste, est de dégager une manière d'entrer en dialogue politique avec les transhumanistes, en considérant qu'ils font valoir une certaine conception du fonctionnement des sciences et techniques et de leurs potentiels, coproduite avec une manière de débattre de leurs effets et conséquences. Une approche pleinement politique consiste à tenter de comprendre comment ils sont engagés par les objets techniques qui les intéressent, et à en faire valoir d'autres articulations, d'autres manières d'être concerné par ces objets.

¹³¹² PUIG DE LA BELLACASA, « Matters of care in technoscience », *art. cit.*, 2011, p. 87. Voir aussi, pour l'impatience, une première tentative que j'avais faite il y a plusieurs années : DORTHE Gabriel, « L'immortalité et ses impatients », *Socio-Anthropologie* (31), 2015, pp. 127-138. En ligne: <https://socio-anthropologie.revues.org/2208>, consulté le 28.09.2018.

090 - LES TRANSHUMANISTES ET LES OBJETS TECHNIQUES

L'article 2 des statuts de l'Association Française Transhumaniste en précise l'objet et le périm: « *L'association a pour objet de diffuser les thématiques et les questionnements relatifs aux technologies susceptibles d'améliorer et de prolonger les capacités et la vie des individus et de l'espèce humaine. L'association se propose non seulement d'en promouvoir les idées, mais également les pratiques et les techniques. Elle affirme son "technoprogressisme", c'est-à-dire sa volonté de développer un transhumanisme qui soit notamment attentif à la prévention des risques sanitaires, environnementaux et sociaux*¹³¹³. » Nous avons à nouveau affaire à un texte mûrement réfléchi, ayant fait l'objet de nombreuses reformulations. Les termes utilisés sont donc pesés. Les statuts d'une association ont par définition une vocation large, afin d'embrasser l'ensemble des sensibilités et des curiosités de ses membres. En même temps, ils définissent un périmètre en précisant, dans la dernière phrase, une sensibilité politique que j'étudierai plus loin. La question que je souhaite examiner dans cette partie est celle de savoir quelles sont, dans la vie quotidienne de groupes transhumanistes, les « *pratiques et les techniques* » promues et expérimentées.

091 - Le transhumanisme au quotidien

Pour commencer, qu'en est-il des techniques, objets ou pratiques que les transhumanistes utilisent dans leur vie quotidienne ? Ou, du moins, à quels types de pratique technologique s'adonnent-ils, eux qui se disent volontiers amateurs de nouveautés technologiques et curieux de tout ce qui peut venir nourrir leur réflexion ?

Le cyborg et la cafetière

Lors d'un entretien individuel sur Skype avec Marc Roux, président de l'Association Française Transhumaniste, nous avons une longue discussion sur les objets techniques qu'il désignait comme « *relevant du transhumanisme*¹³¹⁴ ». Les exemples qu'il citait étaient certes nombreux, mais tous de l'ordre de la recherche en train de se faire, de promesses voire de prototypes, par exemple de prothèses ou de traitements médicaux, dont il avait pu apprendre l'existence dans ses lectures. Je lui ai alors demandé quels sont, dans cette catégorie, les objets techniques dont il fait lui-même l'utilisation, ou du moins qu'il expérimente dans sa pratique transhumaniste. Sans hésiter, il m'a alors répondu en faisant pivoter son ordinateur sur le côté, laissant la *webcam* me fournir une vue plein cadre sur sa cafetière italienne¹³¹⁵.

Il n'y a là rien de ridicule. De nombreux auteurs soulignent en effet que, en termes d'augmentations cognitives, et malgré de nombreuses annonces industrielles et médiatiques, la substance la plus efficace et avec le moins d'effets secondaires, de manière prouvée et

¹³¹³ AFT TECHNOPROG, « Les statuts de l'Association Française Transhumaniste: Technoprogram », *art. cit.*, 2017, article 2.1.

¹³¹⁴ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype.

¹³¹⁵ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype, vers 00:38:25.

éprouvée, reste la caféine ¹³¹⁶. Exit la *Ritaline* et ses déclinaisons comme *Adderall*, médicaments destinés à traiter les troubles de l'attention chez l'enfant, et largement utilisés par les étudiants ou les routiers américains pour tenir le rythme et rester concentré - avec de nombreux effets secondaires ¹³¹⁷. Concernant la caféine, des effets bénéfiques sur la santé en termes de prévention du cancer semblent également avoir été mis à jour.

J'ai été tellement surpris sur le moment que je n'ai pas eu le réflexe de faire une capture d'écran. Quelques mois plus tard, pour les besoins d'un colloque, j'ai demandé à Marc Roux s'il accepterait de me fournir une image de sa cafetière, afin d'illustrer fidèlement cet épisode qui m'avait profondément marqué. Il m'a alors envoyé 19 photos, acceptant de gaieté de cœur leur présentation publique. Il m'a même rapporté plus tard raconter volontiers cette anecdote à des journalistes l'interrogeant sur sa pratique transhumaniste. Le choix de photos montre en réalité trois modèles de cafetière : une ancienne cafetière grecque, « *le "briki" de ma belle-mère qu'elle utilisait déjà lorsqu'elle était puéricultrice dans le nord de la Grèce il y a 40 ans* », la cafetière italienne en aluminium, et une cafetière électrique à filtre dont le vase en verre a été cassé par la même belle-mère. Des images montrent la cafetière italienne montée sur un réchaud à gaz de camping, ou des tasses de café entourées de petits biscuits grecs. Mes deux favorites sont une image montrant une tasse en compagnie d'un livre sur la conscience, d'un ordinateur portable affichant un échange d'e-mails relatif à des questions logistiques pour l'organisation d'une conférence de l'AFT, et un magazine titrant « *Seuls les riches seront immortels* ». Ici, Marc Roux, en affichant sa consommation du carburant classique des chercheurs, manifeste qu'il travaille dur pour l'association. Plus amusant peut-être, une photo montre les trois cafetières côté à côté dans une référence explicite aux « *dessins qui symbolisent l'évolution de l'humanité* », la plus ancienne à gauche et la plus récente (quoiqu'inutilisable) à droite. J'ai reproduit cette image en tête de cette partie consacrée à l'exploration des enjeux épistémiques du transhumanisme ¹³¹⁸.

Une longue discussion a suivi ce moment crucial dans mon exploration de terrain, portant sur les mérites des cafetières italiennes opposés aux défauts des cafetières à filtre dont le vase en verre semble voué à se casser régulièrement, et sur la difficulté de trouver une bonne cafetière en Grèce, là où vit Marc Roux. Ce dernier a ensuite entrepris de développer sa réponse : « *Le deuxième et peut-être seul élément dont on pourrait considérer qu'il est un peu plus transhumanisant dont je suis équipé, c'est celui que je peux pas te montrer, parce que c'est celui par lequel on communique. De manière générale, c'est clair que moi je suis pas un biohacker en train de me perfuser, de m'implanter ou de tester* ¹³¹⁹. » Si l'usage d'un ordinateur et le fait de boire du café signale le transhumaniste, on comprend un peu mieux

¹³¹⁶ CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 145 ; CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 170.

¹³¹⁷ TALBOT Margaret, « Brain Gain », *The New Yorker*, 27.04.2009. En ligne: www.newyorker.com/magazine/2009/04/27/brain-gain, consulté le 28.09.2018.

¹³¹⁸ ROUX Marc, e-mail personnel, 27.10.2014, cité avec l'autorisation de son auteur.

¹³¹⁹ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype.

pourquoi les transhumanistes souffrent tant d'être considérés comme de dangereux énergumènes.

La mention spontanée du *biohacking* par Marc Roux, ou, pour être plus précis, du *bodyhacking* ou bidouillage du corps *do it yourself*, signale un lieu de débat ou d'inconfort qui peut paraître surprenant au sein des mouvements transhumanistes. Assumant un côté douillet dans lequel je ne peux que me reconnaître, il admet : « *Moi je suis pas dans la catégorie tête brûlée - ou estomac brûlé. J'ai un système digestif qui marche mal depuis toujours*¹³²⁰. » L'implantation de puces sous la peau, ou l'auto-administration de traitements expérimentaux, ou même l'expérimentation de compléments alimentaires aux effets sur le long terme inconnus, sont des pratiques marginales mais spectaculaires dans le monde du *bodyhacking*. Elles ne sont pas sans risques, comme semble le montrer le décès au printemps 2018 d'Aaron Traywick à l'âge de 28 ans. Ses tentatives de s'administrer une thérapie génique artisanale n'y sont peut-être pas pour rien, même si les causes de sa mort restent floues¹³²¹. Le parti transhumaniste américain, petite structure fondée par Zoltan Istvan en 2014 pour se lancer dans l'élection présidentielle américaine, a publié un communiqué pour exprimer sa tristesse. Son responsable actuel, Gennady Stolyarov II, y écrit avoir eu plusieurs échanges avec Traywick, sans que les relations aient été plus denses. Il précise toutefois : « *The U.S. Transhumanist Party does not itself engage in any medical research, but we do advocate for the rights of innovators in the medical sciences to develop procedures that may assist willing patients in combating debilitating diseases and potentially lengthening lifespans*¹³²². » Ce transhumaniste "officiel" cherche ici à se solidariser de toute démarche illustrant ses valeurs, tout en précisant bien que lui-même reste sur le plan de la réflexion théorique et de l'argumentation. Dans cette version du transhumanisme organisée en associations, l'enjeu fondamental est de garder le cap, d'insister sur une transformation en cours de l'humain grâce ou à cause des technologies émergentes. Les pratiques particulières peuvent être plus ou moins respectables, dangereuses ou saines, cela n'enlève rien à la légitimité du questionnement, qui doit être constamment réaffirmée.

Revenons à l'entretien avec Marc Roux. Très vite, comme si ce type de pratiques de *biohacking* le mettait mal à l'aise, il en appelle à une pratique encadrée, rationnelle, scientifique, à l'évidence peu compatible avec la pratique même du *bodyhacking*, fondamentalement *underground*, risquée et expérimentale. Lorsque j'insiste pour l'interroger sur son rapport à ces pratiques, embarrassé et après une longue hésitation, il explique : « *comme toute expérimentation technologique, de manière tout à fait globale, j'ai tendance à dire pourquoi pas. Sauf que eh ben il faudrait que la démarche scientifique soit*

¹³²⁰ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype, vers 01:26:00.

¹³²¹ FISCHER Ford, « Biohacker, CEO of Ascendence Biomedical Aaron Traywick Found Dead in DC », *News2Share*, 30.04.2018, <http://news2share.com/start/2018/04/30/biohacker-ceo-of-ascendence-biomedical-aaron-traywick-found-dead-in-dc>, consulté le 28.09.2018 ; BROMWICH Jonah Engel, « Death of a Biohacker », *The New York Times*, 19.05.2018. En ligne: www.nytimes.com/2018/05/19/style/biohacker-death-aaron-traywick.html, consulté le 28.09.2018.

¹³²² STOLYAROV II Gennady, « U.S. Transhumanist Party Official Statement on the Death of Aaron Traywick », *U.S. Transhumanist Party*, 02.05.2018, <http://transhumanist-party.org/2018/05/02/ustp-traywick-statement>, consulté le 28.09.2018.

respectée du tout au tout, et, encore une fois, pour moi, dans la démarche scientifique, il y a un élément tout à fait important qui est le temps qu'on se donne. Donc s'il s'agissait de tester pour faire vite vite un produit vendable dans les six mois qui viennent, je dirais... hé hé charlatans ! Mais s'il y avait une bande de scientifiques qui commençait progressivement à partir dans un projet comme celui-là et qui aboutissait au bout d'un certain temps à un truc genre le Human Brain Project, je dirais pourquoi pas¹³²³. » La durée, la vérification et l'assurance par les instances scientifiques légitimes priment ici sur l'empressement à obtenir des bénéfices technologiques du futur. « Le critère pour moi, c'est toujours la pertinence sur le long terme¹³²⁴. » Pour ce transhumaniste, le progrès se mesure sur la durée, et dans sa capacité à valoir pour toute personne qui le souhaite. Marc Roux considère qu'il fait ici preuve, de manière assumée, d'un « double langage, à la fois technophile, et à la fois précautionneux¹³²⁵ ».

D'autres discussions entre transhumanistes sur ces questions laissent voir une certaine méfiance vis-à-vis des pratiques *underground*. En relayant une « recherche d'information un peu inhabituelle » sur la *mailing list* des membres de l'AFT, consistant en une demande de contacts pour l'implantation d'une puce RFID par un jeune chercheur, Marc Roux précise immédiatement : « Pour ma part, devant bien avouer que je me situe davantage dans la théorie que dans la pratique de l'avant garde h+, j'aurais surtout de la bibliographie à lui proposer, mais pas des adresses - mise à part peut-être celle de Kevin Warwick soi-même. » Sa demande en forme de boutade, « Quelqu'un par ici aurait-il des tuyaux sérieux (s'agit pas de l'envoyer chez le boucher ou le vétérinaire !) ? » rencontrera beaucoup de silence et une légère ironie : « J'allait proposer le vétérinaire par défaut », avancera un autre membre de l'association¹³²⁶.

Plutôt que d'être des producteurs ou des expérimentateurs d'objets techniques susceptibles de réaliser ou du moins de s'approcher de leurs désirs d'amélioration et d'émancipation, les militants transhumanistes, pour beaucoup, attendent des concepteurs d'objets techniques qu'ils produisent les éléments d'émancipation attendus. Au cours d'une conférence en ligne, Marc Roux, à la fin d'un examen de l'histoire et de l'état présent du mouvement, appelle les transhumanistes à « montrer l'exemple », ajoutant immédiatement, en riant, qu'il ne s'agit pas de se transformer tout de suite en cyborgs, mais de jouer le rôle de « lanceurs d'alerte ». Les transhumanistes étant attentifs aux annonces d'innovations technologiques, ils sont bien placés selon lui pour « avoir une réflexion sur ce que peuvent provoquer ces différentes nouveautés », être au courant des risques, et « être à l'avant-garde de ceux qui tirent parfois la sonnette d'alarme » ; en particulier pour ceux qui se revendiquent du technoprogessisme, un transhumanisme attentif à la justice sociale et aux risques divers. La plupart de ses auditeurs présents sur la plateforme à ce moment-là s'identifient également à cette interprétation du transhumanisme. Plus tard, dans la discussion, Marc Roux ajoute que ce type d'attitude proactive peut également permettre de « couper l'herbe sous les pieds »

¹³²³ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype, vers 00:58:00.

¹³²⁴ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype, vers 01:29:00.

¹³²⁵ ROUX Marc, entretien, 19.03.2014, Skype, vers 01:31:00.

¹³²⁶ E-mails sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 10.01.2013. Citation de Marc Roux avec l'autorisation de son auteur.

de certains contradicteurs qui ne voient dans le transhumanisme que d'irresponsables libertariens¹³²⁷.

Ces débats autour de l'expérimentation sont intéressants pour comprendre le rapport au savoir scientifique et le type de savoir qui est invoqué par les transhumanistes. Je vais tâcher de me maintenir dans cet écart qui semble bien se creuser entre espoirs d'un côté, et pratiques concrètes relatives aux sciences et technologies dites transhumanistes. La question du sérieux et de la respectabilité est un enjeu central pour les militants transhumanistes. La prudence et l'insistance sur le débat rationnel revêtent donc une double fonction dans leur pensée et leur pratique : à la fois une manière de ne pas se laisser distraire par des annonces tonitruantes ou des expériences trop spécifiques, en même temps qu'une manière de rassurer sur la respectabilité du transhumanisme. Il ne s'agit aucunement ici d'un double discours, ces positions étant autant soutenues dans des débats publics que dans des discussions réservées aux membres ou aux dirigeants de l'AFT.

En attendant le futur

La déclaration de Marc Roux sur sa cafetière, et son jeu sur les images, peuvent paraître déconcertantes, au regard de l'accumulation d'annonces technoscientifiques dont les transhumanistes sont insatiables. Elles sont d'autant plus surprenantes si l'on croit encore que les transhumanistes sont obsédés par la puissance technologique. En fait, Marc Roux ne fait pas ici figure d'exception, bien au contraire. Didier Cœurnelle, autre dirigeant actif de l'AFT, pour sa part particulièrement intéressé par les questions de prolongation de la longévité, a accueilli la même question avec quelques rires, affirmant qu'il s'y attendait. Lorsque je lui ai demandé s'il utilisait des médicaments expérimentaux ou autres objets techniques pour augmenter ses capacités dans le sens du transhumanisme qu'il promeut, il a été très clair : « *La réponse est non* ». Il n'utilise pas d'objet ou médicament d'aucune sorte afin d'allonger sa durée de vie. Ces réponses, et on pourrait en ajouter bien d'autres, montrent que les militants transhumanistes n'éprouvent pas de malaise vis-à-vis de cette question, qui pourrait être perçue comme une disqualification de leur pratique. Au contraire, cette question leur permet de réaffirmer leurs positions, en termes d'attention à la rationalité scientifique notamment. Didier Cœurnelle développe sa réponse : « *Pour plusieurs raisons, mais je dirais que la raison numéro un, c'est tout simplement pour le moment il n'existe aucun produit, dont l'effet, de manière indiscutable ou même de manière à mes yeux probable permette de gagner beaucoup d'années d'espérance de vie, même d'ailleurs des années d'espérance de vie dans une situation dans laquelle on a un comportement en matière de santé correct*¹³²⁸. » Durant l'été 2018, un long débat a eu lieu sur la *mailing list* des membres de l'AFT au sujet des suppléments alimentaires ou molécules disponibles et susceptibles d'améliorer la résistance à certaines maladies (cancer, maladies cardiovasculaires,...) ou de favoriser le vieillissement en bonne santé, mettant en lumière le même type de partage entre

¹³²⁷ ROUX Marc, «Le transhumanisme et nous», Conférence organisée par l'AFT Technoprog, plateforme teleXLR8, 08.12.2013. En ligne: https://youtu.be/Nf_nC2z-nEI, consulté le 28.09.2018, vers 00:56:20 et vers 01:12:00.

¹³²⁸ CŒURNELLE Didier, entretien, 21.04.2014, Skype, vers 00:52:00.

certains membres très enthousiastes prônant l'expérimentation libre, et d'autres citant des études scientifiques contradictoires pour mettre en avant le peu de certitudes sur les effets bénéfiques attendus.

Dans l'attente d'avancées notables permettant d'« imaginer » que, « au bout de 10, 20 ou 30 ans... plutôt 20 ou 30 », Alzheimer par exemple « devienne une maladie chronique et qu'on n'en meure plus », Didier Cœurnelle conseille la règle du « ni trop ni trop peu » : ne pas fumer, manger ni trop ni trop peu (mais pas trop gras tout de même), ni trop ni trop peu de sport, etc. « Une alimentation correcte est ce qui permet de gagner le plus d'années d'espérance de vie. » Il admet par ailleurs lui-même ne pas suivre ses conseils, ayant suivi un régime drastique ces sept à huit dernières années pour perdre une vingtaine de kilos. Il se dit « déçu » d'apprendre que James Hughes prend un certain nombre de pilules chaque jour, comme j'ai pu le voir dans le cadre de la conférence *Global Future 2045* de juin 2013 à New York. Et il condamne fermement cette pratique, bien plus extrême, chez une autre figure fréquemment mise en avant comme un ténor du transhumanisme : « J'ai jamais compris que Ray Kurzweil prenne ses 200 pilules par jour, parce qu'il suffit qu'il se trompe considérablement pour une pour perdre ce qu'il peut gagner par ailleurs¹³²⁹. » Je détaillerai plus loin ce régime. Selon Béatrice Jousset-Couturier, transhumaniste convaincue, « les militants revendiquent la nécessité d'une rigueur scientifique et se méfient des scénarios futuristes : ils refusent de céder à la tentation de se laisser aller à des prédictions factuelles sur le développement futur de la technologie, qui ne soient pas étayées par des bases scientifiques solides¹³³⁰. » L'auteure suit assez assidûment les échanges sur les *mailing lists* de l'AFT pour savoir que ce compte-rendu est au moins partiel, les membres ayant parfois plaisir à examiner des hypothèses très diverses et spéculatives ; mais ces propos m'intéressent précisément pour leur revendication de sérieux et de respectabilité de la démarche transhumaniste.

J'ai aussi posé la même question à Vincent Corlay : utilise-t-il diverses techniques expérimentales, ou autres compléments alimentaires ? « Je ne suis pas dans l'expérimentation, lorsque les choses seront validées, là je veux bien commencer à essayer, mais je me place pas non plus [sur ce plan]. Quand tu parles de complément alimentaire ou ce genre de choses, déjà c'est des choses vraiment à long terme j'ai l'impression. C'est pas ça qui va changer mon quotidien, même pas dans un an quoi. Je vais pas voir une modification particulière. Alors que moi ce serait plutôt ce genre de choses qui m'intéresseraient. Donc c'est plutôt gadget technique que m'améliorer moi-même avec, je sais pas, *bodyhacking*, à tester et à me mettre des aimants sous la peau, ce genre de choses, non pour l'instant je suis pas là-dessus. Je suis absolument pas opposé. » Le rapport de Vincent Corlay avec les objets techniques est pris dans une forme de tension entre l'actuel et le futur lointain : « J'attends plus le bond technologique plutôt qu'un vrai côté expérimental. À ce niveau-là, c'est pas que je sois frileux, mais j'en ressens pas le besoin immédiat. » Alors qu'il souhaiterait des effets rapidement identifiables, ce qui pourrait les lui fournir n'est pas suffisamment stable ou sûr pour attirer sa curiosité. Je lui ai

¹³²⁹ CŒURNELLE Didier, entretien, 21.04.2014, Skype, vers 00:55:00 pour cette dernière citation. Il tient le même discours dans CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, pp. 88-91. Robitaille rapporte des propos similaires dans ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 64.

¹³³⁰ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 24.

notamment demandé s'il souhaitait se procurer des Google Glass, qui étaient encore annoncées comme prochainement disponibles à la vente. Il trouve l'idée générale intéressante et correspondant à ses attentes de quelque chose ayant des effets rapides dans son quotidien, mais craint le côté « *trop expérimental, je sais pas, les premières versions d'un truc en général je m'en méfie. Je considère que c'est pas assez abouti.* » Étudiant en sciences sociales de 26 ans au moment de l'entretien, il se montre plutôt décontracté et patient : « *Disons qu'il y a aussi le côté jeunesse, quoi. J'ai pas forcément besoin de me précipiter là-dessus, parce que je sais que j'ai encore le temps. Si j'avais cinquante ans, je sais pas peut-être que j'aurais commencé à prendre des compléments alimentaires ou ce genre de choses, le régime Kurzweil, pour me donner vraiment le temps d'arriver au moment où... enfin pour être d'être vivant au moment où on atteindra l'immortalité.* » Au final, c'est sa tablette et la possibilité d'être connecté à internet en permanence qui remplit le mieux ses besoins transhumanistes. Concrète, stable, « *pour l'instant, cette technologie, ça me sert comme support externe de mémoire, quoi. [...] Je suis incomplet si je ne l'ai pas.* » La tablette vient à la rencontre de la cafetière dans le quotidien des militants transhumanistes, prudents, circonspects et assez peu aventureux¹³³¹.

Natasha Vita-More, présidente de l'association mondiale transhumaniste Humanity+, m'ayant invité à profiter du délicat buffet mis à disposition des intervenants de la conférence *Global Future 2045* dans leur hôtel en face du Lincoln Center de Manhattan, me tenait à peu près le même discours. Après son intervention du matin dans laquelle elle plaidait pour que le transhumanisme ne soit plus seulement théorique et consacré à un futur lointain, mais se confronte à des projets concrets, s'oriente vers l'action, je lui ai demandé de me décrire ses propres projets. Sa réponse sous forme de lapsus est en elle-même un concentré de ce qui m'occupe ici : « *Building - not building, designing - future body prototypes*¹³³² ». Le soir précédent, j'avais également pu m'incruster, avec mon camarade Johann Roduit, Kevin Lagrandeur (New York Institute of Technology) et quelques autres, à l'apéritif dînatoire offert par Dmitry Itskov à une sélection d'invités : « *Ici c'est New York, m'a dit à peu près Kevin Lagrandeur avant de se confronter aux vigiles supposés vérifier les invitations dont nous étions bien sûr dépourvus, si tu ne forces pas les portes tu n'entres nulle part.* » Le bar à volonté offrait boissons diverses et mini burgers, bien peu diététiques. Lorsque, dans une interview déjà citée, il est demandé à Aubrey de Grey, champion de la lutte contre le vieillissement au sein de la nébuleuse transhumaniste, quelles sont les mesures qu'il prend lui-même pour se garantir une vie longue et en bonne santé, sa réponse est sans appel : « *Rien. Et même l'opposé de ce que je devrais faire. Je travaille très dur vous savez, et je vais probablement raccourcir ma vie à cause de ça*¹³³³. »

En 1989, FM-2030 tenait déjà un discours proche de ce que je relate ici : « *To be future oriented does not simply mean using high-tech or attending conferences on Space colonization or transliving all over the planet. To be futurized above all is to have enlightened values and ethics. People who are truly future oriented are profoundly humanistic.* » La tension

¹³³¹ CORLAY Vincent, entretien, 13.01.2014, Paris, France.

¹³³² VITA-MORE Natasha, entretien, 16.06.2013, New York City, USA.

¹³³³ CHARNAY, « L'homme vivra 1000 ans, selon le biogérontologue Aubrey de Grey », *art. cit.*, 2014.

vers le futur transhumaniste, depuis les premières thématiques du mouvement, flotte entre de grandes idées sur les possibles futurs, et des actions concrètes ici et maintenant : « *Modifications in your lifestyle can help extend life. These changes are within your control* ». L'auteur, qui espérait atteindre l'immortalité en 2030, dispense donc quelques conseils : manger sainement, éviter la viande, faire de l'exercice physique de manière ciblée et adaptée à ses besoins et capacités, ne pas fumer, boire de l'alcool avec modération, éviter les sources de stress (« *Most battles are not worth waging.* »). L'enjeu est clairement énoncé : il faut se préparer, mentalement et physiquement, pour une vie faite de progrès scientifiques et techniques, et, dans l'attente, il est nécessaire de se préserver : « *Allow for plenty of leisure and fun. Avoid overload and burnout. People who lead frenzied lives burn out early. In our times you can live well beyond a hundred years - if you pace yourself. Work only a few hours every day. Take long vacations. Plan your life as though you were going to live for hundreds of years. Remind yourself of the Big Picture* ¹³³⁴. »

On trouve de nombreux conseils et propositions d'actions dans la littérature transhumaniste. Nick Bostrom, par exemple, précise que les transhumanistes ne sont pas que de doux rêveurs : « *Transhumanism can also be very practical and down-to-earth. Many transhumanists find ways of applying their philosophy to their own lives, ranging from the use of diet and exercise to improve health and life-expectancy; to signing up for cryonic suspension; creating transhumanist art; using clinical drugs to adjust parameters of mood and personality; applying various psychological self-improvement techniques; and in general taking steps to live richer and more responsible lives. An empowering mind-set that is common among transhumanists is dynamic optimism: the attitude that desirable results can in general be accomplished, but only through hard effort and smart choices* ¹³³⁵. »

Mais il est bien clair que, depuis les débuts du mouvement, et autant d'un côté que de l'autre de l'océan Atlantique, les transhumanistes qui se revendiquent tels ne sont pas à l'avant-garde de l'expérimentation technologique. Dans les explorations écologiques du transhumanisme, je présenterai un cas très particulier de bodyhacking se revendiquant du transhumanisme avec Lepht Anonym, mais ce cas reste rare. Nombre de personnes pratiquant la biologie dite "de garage" en amateurs dans des espaces dédiés, le *do-it yourself* ou l'implantation de puces RFID ne s'identifient pas au mouvement transhumaniste. En retour, celui-ci reste au fond très traditionnel dans son approche des techniques disponibles. Elles doivent être simples d'utilisation et sans risques. Dans l'attente, une bonne hygiène de vie et un état d'esprit curieux et optimiste restent les meilleures technologies de préservation de soi.

Comment vivre assez longtemps pour vivre éternellement ?

« *Live long enough to live forever* » est un slogan bien connu de Ray Kurzweil. Il attire généralement l'attention surtout pour sa fin, la vie éternelle que de nombreux transhumanistes chercheraient à atteindre par tous les moyens. Mais, du moins dans la

¹³³⁴ FM-2030, *Are You a Transhuman?*, op. cit., 1989, cité en version pdf.

¹³³⁵ BOSTROM, « What is transhumanism? », art. cit., 1998, l'auteur souligne.

littérature critique francophone sur le sujet, on a moins raconté la première partie du slogan¹³³⁶. Comment tenir assez longtemps pour, peut-être, atteindre l'immortalité. Cette attente d'un futur technologique brillant, texturée par des actions quotidiennes, est instructive si on s'intéresse aux rapports complexes qu'entretiennent les transhumanistes avec les objets techniques.

Ce slogan est le sous-titre d'un livre co-écrit par Kurzweil et Terry Grossman, traduit en français par *Serons-nous immortels ?*¹³³⁷. La question de savoir si l'immortalité est possible est posée d'entrée de jeu. La réponse est « *un oui sans appel : si elles sont résolument appliquées, les connaissances existent pour que vous ralentissiez suffisamment le vieillissement et les processus pathologiques pour être en bonne santé, physique et intellectuelle, lorsque des technologies plus performantes d'allongement et d'amélioration de la vie seront disponibles dans les quelques décennies à venir*¹³³⁸. » Je souligne l'insistance sur le "si" et la projection dans le futur. L'essentiel du livre est consacré à l'explicitation de ce "si" et des conditions d'accession à l'immortalité, formalisées sous la forme de la *théorie des trois ponts*.

La projection dans le futur est fermement ancrée dans le présent, qui constitue ce que les auteurs appellent le "Pont 1". Le "Pont 2" imagine les potentiels de la biotechnologie future, et le "Pont 3", plus lointain (années 2020 ou 2030), où la durée de vie indéfinie sera possible, concerne les nanotechnologies et l'intelligence artificielle¹³³⁹. La nature étant « *largement en dessous de ce qui serait optimal* », il faut donc l'aider¹³⁴⁰. Les lecteurs du livre, tout comme ses auteurs, peuvent agir sur ce qui relève du "Pont 1". Les deux autres étapes ne feront l'objet que d'encarts régulièrement incrustés dans le texte. C'est donc vraiment l'entretien du corps et du cerveau qui les préoccupe, en attendant les promesses des "Ponts" ultérieurs. Il y a donc une différence non pas seulement de degré mais aussi de nature entre le "Pont 1", qui est à la portée de toute personne suffisamment motivée, et les "Ponts" 2 et 3, qui relèvent de la délégation vis-à-vis des chercheurs en train de développer ce qui, peut-être, sera disponible dans quelques décennies.

¹³³⁶ Voir SUSSAN, *Les utopies posthumaines*, op. cit., 2005, p. 157. Maestrutti parle également du corps de Kurzweil comme terrain d'expérimentation : MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, p. 174, et 180-181.

¹³³⁷ KURZWEIL et GROSSMAN, *Fantastic Voyage*, op. cit., 2004 ; KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006.

¹³³⁸ KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 3. Kurzweil déclare plus loin : « *Bien que j'ai 56 ans, un bilan complet de mon vieillissement biologique effectué à la clinique de longévité de Terry a établi mon âge biologique à 40 ans. Mon objectif est de ne pas dépasser cet âge, biologiquement parlant, lorsque nous aurons les moyens d'arrêter totalement et d'inverser le vieillissement d'environ 20 ans. Bien que nous ne soyons pas encore capables d'arrêter complètement le vieillissement, mon plan est d'appliquer activement les moyens à ma disposition pour ralentir la douzaine de processus qui composent le vieillissement. Ainsi, mon âge biologique pourra grimper lentement au-delà de 40 ans, mais je tenterai alors de l'inverser.* » In Ibid., p. 187.

¹³³⁹ KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 4. Fusionner la pensée biologique avec l'intelligence artificielle permettra d'« *étendre considérablement notre capacité de penser, de créer et d'expérimenter.* » In Ibid., p. 42. Voir 121 - Cyborgs et milieux, pour une formule presque identique dans le contexte spatial.

¹³⁴⁰ KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 17.

Inspirés par Aubrey de Grey, les auteurs comparent le corps à une maison, que l'on peut entretenir et réparer indéfiniment, tout en précisant bien que toutes les techniques nécessaires pour cela ne sont pas encore disponibles¹³⁴¹. Les métaphores se font bien vite moins pacifiques : la préservation de la santé est de l'ordre d'une guerre : chacune est sa propre ennemie, et se doit de « *mobiliser tous les moyens de renseignement et d'armement*¹³⁴² ». La meilleure défense étant l'attaque, il s'agit de prévenir et d'anticiper, avant que l'ennemi (les symptômes) ne se déclarent. Tous les moyens sont bons, et Thierry Grossmann, médecin personnel de Kurzweil et partenaire pour ces réflexions depuis de nombreuses années, reconnaît qu'il accueille tant la médecine traditionnelle que les médecines alternatives, ou les développements en biotechnologies ou nanotechnologies¹³⁴³.

Afin de maintenir un état de santé optimal aussi longtemps que possible, en attendant le futur, les auteurs fournissent de longs et détaillés conseils diététiques. Il s'agit surtout de manger et boire sagement, ce qui revient implicitement à éviter le régime américain saturé de sucres, de pain, et de toutes sortes d'aliments frits. Ces conseils sont situés dans un contexte culturel, quoi que celui-ci reste totalement implicite. Il faut aussi faire de l'exercice, ne pas fumer, et dormir suffisamment. Ne pas oublier de prendre un peu le soleil, et de cultiver des pensées positives : ne pas critiquer les autres, être intègre, reconnaissant, optimiste, ouvert, curieux et créatif¹³⁴⁴. Certains facteurs environnementaux sont reconnus, tels que les toxines, la pollution de l'air, et les métaux lourds : « *La triste vérité est que notre planète est devenue si toxique que la santé de chacun d'entre nous est en danger*¹³⁴⁵. » Mais ces problèmes sont traités de la même manière que le reste, de façon très *low-tech*, en préconisant toute une série d'aliments aux vertus détoxifiantes.

Le livre étant basé sur l'expérience personnelle des deux auteurs, et sur leurs échanges communs, leurs expériences individuelles font l'objet de longs développements. Tous deux, dans la cinquantaine lorsqu'ils écrivent, sont directement intéressés par ce que contient le livre et disent l'appliquer rigoureusement¹³⁴⁶. Kurzweil prend 250 pilules de « *produits*

¹³⁴¹ Ibid., p. 3.

¹³⁴² Ibid., p. 9. Voir aussi : « *Souvent, la "bonne idée" qui résout un problème n'est pas du tout une idée simple, mais bien plutôt un ensemble d'idées dont chacune réduit petit à petit le problème jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de problème du tout. Par exemple, il n'existe aucune panacée pour éviter les maladies cardiaques (du moins pas encore). Nous avons une demi-douzaine de moyens pour améliorer le taux de notre cholestérol et de nos lipides apparentés, d'autres possibilités pour réduire le taux d'homocystéine et encore d'autres procédés pour calmer une inflammation dangereuse, et ainsi de suite. Nous n'allons pas à la bataille avec une seule arme. Nous devons exploiter toutes les armes disponibles, pour la santé comme pour la guerre.* » In Ibid., p. 369.

¹³⁴³ KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 14. Grossmann a rencontré Kurzweil en 1999 dans le cadre d'une conférence sur les nanotechnologies organisée par le Foresight Institute dirigé par Drexler. Voir Ibid., p. 53.

¹³⁴⁴ KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 486.

¹³⁴⁵ Ibid., p. 241.

¹³⁴⁶ Ibid., p. 54. Kurzweil raconte également que son père est mort d'un infarctus du myocarde à l'âge de 58 ans, alors qu'il avait 22 ans. Il regrette que les connaissances dont il dispose n'aient pas été disponibles à temps pour sauver son père, qui « *pourrait être en vie aujourd'hui* » (p. 48). Un diabète de type 2 lui a été diagnostiqué à 35 ans, suivi d'une importante prise de poids à cause des médicaments (p. 44). Il cherche donc à diffuser son savoir, considérant que c'est sa responsabilité de le partager, tout en respectant les choix des uns et des autres : « *En tant que scientifique et sceptique convaincu, j'ai toujours été rebuté par les gens qui proposent un programme extraordinaire. Ceux qui sont résolus à sauver mon âme ou même tout simplement ma santé et mon*

nutritionnels » par jour, et passe une journée par semaine dans une clinique avec bureau et accès à internet, où, pendant qu'il travaille, il reçoit une demi-douzaine de « *traitements intraveineux* »¹³⁴⁷. Sans entrer dans les détails, il invoque de longues recherches prouvant l'innocuité et l'efficacité du traitement : « *Bien que mon programme de suppléments puisse sembler extrême, il est en réalité optimal*¹³⁴⁸. » La conclusion du livre est sans équivoque, et manifeste une volonté forte de mettre tous les moyens à disposition du maintien de la santé. Celle-ci est considérée au fond comme un problème d'ingénierie : « *Les auteurs de ce livre sont convaincus par cette philosophie. Quelles que soient les difficultés auxquelles vous devez faire face : problèmes dans votre travail, problèmes de santé ou difficultés relationnelles, tout autant que les grands problèmes scientifiques, sociaux et culturels de notre temps, il existe une idée qui nous permettra de les résoudre. De plus, nous sommes capables de trouver cette idée. Et quand nous l'aurons trouvée, nous avons l'obligation de la mettre en pratique. [...] Nous avons eu tous les deux des problèmes de santé au cours de notre vie. Au lieu d'accepter simplement les recommandations publiques de santé, qui ne sont qu'un compromis, ou des conseils médicaux limités, nous avons chacun cherché à comprendre la vraie nature de notre corps et à appliquer toutes les idées que nous pouvions réunir pour vaincre ces problèmes. Nous sommes tous deux satisfaits que notre recherche active d'idées justes nous ait permis de surmonter ces problèmes*¹³⁴⁹. »

Jérôme Goffette remarque, au sujet de ce livre et d'autres de la même trempe, qu'ils recourent largement à l'argument d'autorité : « *le "bien-fondé" de ce qui est dit provient du statut de celui qui le dit et non du contenu lui-même. La science est à la fois une source de connaissance et une valeur de prestige.* » Le choix de l'éditeur français de reporter les notes et références aux travaux scientifiques sur leur site *web* (heureusement encore disponible) renforce cet effet d'autorité¹³⁵⁰. Goffette souligne également le caractère culturellement situé de cette littérature : « *La science réelle est bien présente. Mais à côté d'elle et la chevauchant, on sent une autre science, rêvée, qui appartient non pas à l'aridité des articles et des études, mais à la vie idéologique des États-Unis*¹³⁵¹. » Ceci explique peut-être que les transhumanistes français, prenant leurs distances avec la théorie de la Singularité, ne parlent presque jamais de ce livre ni de ses conseils.

Les auteurs manifestent une véritable obsession du corps, bien plus qu'un déni que dénoncent nombre de commentateurs du transhumanisme. Après plus de 400 pages de conseils diététiques très précis, le dernier conseil se résume à la bonne sagesse populaire qui veut qu'« on n'est jamais trop prudent » : « *le seul moyen de couvrir vos besoins de base est de*

bien-être m'ont toujours paru fortement suspects. Par conséquent, je suis très mal à l'aise quand je dis aux autres comment ils devraient manger ou vivre. » (p. 47).

¹³⁴⁷ Ibid., p. 188. Kurzweil parle aussi de ce régime spécial dans KURZWEIL, *Humanité 2.0*, op. cit., 2007, p. 228.

¹³⁴⁸ KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 188.

¹³⁴⁹ Ibid., p. 369.

¹³⁵⁰ Voir www.dunod.com/sites/default/files/atoms/files/9782100494194/Kurzweil_Notes.pdf, consulté le 28.09.2018.

¹³⁵¹ GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie*, op. cit., 2006, p. 86 et 87; plus largement 71-89.

prendre un peu plus de tout » et « *laissez votre organisme utiliser ce dont il a besoin* »¹³⁵². Le coût global de ce programme diététique n'est jamais articulé, mais les auteurs assurent que ce n'est pas si cher¹³⁵³. Ils reconnaissent par contre que c'est très contraignant, tout en rassurant leurs lecteurs : « *Mais soyez patient - les nouveaux traitements du Pont Deux et du Pont Trois vous permettront bientôt d'utiliser des méthodes plus faciles [...] ainsi que des formulations plus puissantes, réduisant drastiquement le nombre de pilules que vous devrez avaler* »¹³⁵⁴. » Sur le chemin de l'immortalité, le sacrifice présent n'est qu'un prix dérisoire.

Les technologies du "Pont 3" sont essentiellement des nanorobots, que les auteurs, à grand renfort de références à Robert Freitas, imaginent injectés par milliards dans l'organisme. Ces nanorobots devraient permettre la digestion et l'extraction ciblée des nutriments dont nous avons besoin, et l'élimination des aliments inutiles sur le plan nutritif ; de réparer l'ADN ; d'éliminer les toxines ; de produire les enzymes ou hormones nécessaires ; d'oxygéner le sang mieux que les globules rouges (*respirocytes*) ; d'améliorer considérablement l'endurance ; ou encore d'interagir avec les neurones pour optimiser leurs connexions¹³⁵⁵. Après tant de sacrifices, une discipline de fer pour tenir durant le "Pont 1", les espoirs ultérieurs devraient permettre de redonner droit au plaisir, à condition bien sûr d'avoir fait les choix corrects en termes d'hygiène de vie et de prévention : « *À ce stade de développement technologique, vous pourrez manger tout ce que vous désirez, tout ce qui vous apporte plaisir et satisfaction gastronomique et, grâce à cela, vous apprécierez les arts culinaires pour leurs saveurs, leurs textures et leurs arômes* »¹³⁵⁶. »

Lors de ma première rencontre avec James Hughes dans le cadre de la conférence *Global Future 2045* à New York City, nous avons convenu de nous retrouver dans le hall du centre de conférence pendant la première pause. J'avais trouvé une porte latérale pour pouvoir fumer tout en gardant un œil sur la foule. Je lui ai fait signe, il s'est approché, et a pris un air surpris en me voyant avec ma cigarette. Et puis il a ajouté, en riant, qu'après tout, un transhumaniste conséquent pouvait tout à fait continuer à fumer, à condition de croire suffisamment fort à l'imminence de progrès médicaux capables de lutter contre les effets néfastes de la chose. J'ai compris plus tard l'ironie, assumée, de cette boutade¹³⁵⁷. Il me faudrait, dans des recherches ultérieures, questionner ce transhumaniste et d'autres

¹³⁵² KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 425.

¹³⁵³ Ibid., p. 427. Mais, pour certains observateurs, le prix pourrait aller jusqu'à plusieurs centaines de dollars par jour ! Voir BLODGET Henry, « Guess how much Google futurist Ray Kurzweil spends on food that will make him live forever?! », *Business Insider*, 13.04.2015, www.businessinsider.com/google-futurist-ray-kurzweil-live-forever-2015-4, consulté le 28.09.2018.

¹³⁵⁴ KURZWEIL et GROSSMAN, *Serons-nous immortels?*, op. cit., 2006, p. 427.

¹³⁵⁵ Ibid., pp. 37, 41, 261, 209, 300, 450, et 364.

¹³⁵⁶ Ibid., p. 131.

¹³⁵⁷ Certains critiques soulignent l'absence de position du transhumanisme sur ce plan : « *bien souvent, les discours transhumanistes se portent plus volontiers sur l'allongement de la vie ad aeternam que sur la résolution des problèmes qui pourraient augmenter la durée de vie moyenne (le tabagisme en France, la propriété intellectuelle des médicaments dans les pays du tiers-monde... Sur ces sujets le transhumanisme est étrangement absent).* » In RÉGNAULD Irénée, « Technoprog: dans les contradictions internes du transhumanisme », *Mais où va le Web?*, 21.03.2018, <http://maisouvaileweb.fr/technoprog-dans-les-contradictions-internes-du-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018.

représentants du mouvement sur l'agrégat puissant de fraudes scientifiques et de pressions politiques qui a permis la diffusion et l'installation de la cigarette dans les pratiques contemporaines de réduction de l'espérance de vie - et plus largement sur comment les sciences et techniques peuvent être instrumentalisées dans un sens parfaitement inverse aux progrès espérés par les transhumanistes.

092 - Objets récalcitrants

Dans les premiers pas de mon embarquement au sein du mouvement transhumaniste, j'ai contacté la socio-anthropologue Sophie Poirot-Delpech pour parler avec elle de la question apparemment délicate de la gestion de l'empathie pour mon terrain. À peine lui avais-je exposé brièvement mon questionnement, celle-ci m'a posé une question apparemment toute simple : qu'est-ce qui t'agace avec ces transhumanistes ? Sans besoin de réfléchir longtemps, j'ai répondu : leur lenteur. Le sourire de Sophie m'accompagne encore, longtemps après cette conversation. N'est-ce pas là quelque chose comme un paradoxe, qu'un collectif voué à l'examen de l'accélération des progrès technologiques soit aussi lent dans ses délibérations ? Au moins, une légère contradiction peut-elle être intéressante ¹³⁵⁸ ?

La gestion courante de la vie de l'Association Française Transhumaniste est d'une lourdeur considérable. Chaque décision, même très banale ou administrative, prend d'innombrables tours et détours ; chaque pas dans la promotion du transhumanisme semble devoir être mûrement réfléchi et méticuleusement examiné. Tous les participants aux réunions mensuelles de l'équipe dirigeante le soulignent, et ont des stratégies diverses pour gérer leur impatience. Certains annoncent dès l'ouverture des réunions qu'ils ne seront là qu'en tant qu'auditeurs, continuant à vaquer à leurs occupations. Ils coupent leur micro et le réactivent seulement lorsque leur avis est requis. D'autres s'agacent, promettent chaque trois phrases d'être brefs. D'autres enfin proposent des méthodes relativement brutales de limitation de toute prise de parole à deux minutes. Mais alors certains les interrogent : pourquoi pas trois ? une minute ? Ne serait-il pas judicieux d'en laisser à chacun la responsabilité ?

Ce mode de gestion, qui se retrouve également dans les échanges par e-mail même s'il est particulièrement frappant dans les échanges oraux, est largement empreint du style du président de l'association. Marc Roux est particulièrement méticuleux dans la gestion quotidienne de l'association, l'entretien des outils internet, le suivi des réponses aux nombreuses sollicitations des médias et organisateurs de débats publics. Il accorde une importance toute particulière à ce que chacun puisse donner son avis sur la plupart des décisions prises. Le fonctionnement de l'AFT ressemble donc bien moins à celui d'une secte

¹³⁵⁸ Les conseils, et plus encore la curiosité de Sophie Poirot-Delpech pour ces petits détails qui n'en sont pas, m'ont été extrêmement précieux dans mon apprentissage de chercheur embarqué. Plus largement, elle est l'une des chercheuses que j'ai eu la chance de croiser dans mon parcours et qui m'ont appris l'importance du collectif de recherche. Voir notamment son texte cité dans la partie consacrée à ma pratique de l'embarquement : POIROT-DELPECH, « La traversée des apparences », *art. cit.*, 2013. Heureusement, d'autres chercheuses l'ont suivie plus tard. J'insiste ici sur le genre utilisé, qui ne relève pas de l'alternance arbitraire pratiquée ailleurs : les chercheuses au contact desquelles j'ai eu la chance d'apprendre mon métier ont été bien plus nombreuses que les chercheurs. Je n'y vois là qu'un hasard, que je souhaitais toutefois signaler.

ou d'une organisation secrète qu'à la démocratie helvétique, où il arrive que l'on demande aux citoyens de se prononcer sur la réforme d'un règlement dont ils n'ont jamais entendu parler. Rien ne distingue sur ce plan l'AFT d'une quelconque association Loi 1901, et surtout pas le temps considérable absorbé par des formalités telles que la gestion comptable, la signature d'un contrat d'assurance pour l'organisation d'événements, ou le choix des outils les plus à même de faciliter le travail du collectif.

Cette lenteur et cette prudence, malgré de nombreux efforts pour l'appivoiser, font tout sauf faciliter nos échanges. J'utilise le "nous" à dessein bien sûr, puisque je décris ici des dynamiques d'un groupe dont je suis partie prenante. Je ne suis donc pas indemne des agacements rapportés plus haut. Les prises de parole sont constamment interrompues pour des demandes de précisions, ou pour signaler que le temps passe vite et que des points de l'ordre du jour exigent un examen immédiat. Mais ce sont surtout des problèmes techniques qui entravent la fluidité des échanges. Que ce soit sur Skype ou sur la plateforme de visioconférence Google Hangout, les micros posent de fréquents problèmes, soit parce qu'ils ne fonctionnent pas, soit parce qu'ils provoquent des interférences diverses. Quelqu'un doit alors couper le micro du présumé coupable. Sans parler des *plugins* que doit installer sur son navigateur tout nouvel utilisateur de Google Hangout, ce qui ne va pas sans poser de problèmes, notamment de compatibilité avec des systèmes d'exploitation obsolètes utilisés par certains membres. Chacun peste alors contre ces outils, capricieux et invasifs. Marc Roux a déclaré plusieurs fois dans différents contextes son envie de « *boycotter Google*¹³⁵⁹ », et j'ai entendu David Latapie reprocher à Google « *de ne pas tenir compte de l'avis des gens*¹³⁶⁰. » Au vu du soutien supposé de Google au transhumanisme, ces remarques ne manquent pas de piquant.

Les débuts des réunions de l'équipe dirigeante sont généralement laborieux. Lors d'une réunion, démarrée à 20h15, une heure et demie de discussion a d'abord été consacrée à la procédure. Il s'agissait de débattre d'un texte de positionnement de l'association, et il a été très difficile de trouver une méthode de travail commune. Alors que tout le monde se disait d'accord sur le fond du texte, j'ai proposé une lecture commune focalisée uniquement sur les enjeux principaux, qui pourrait être suivie d'une lecture plus précise par la suite. Mais les détails, qui bien souvent n'en sont pas, ont occupé l'entier de la discussion, qui a alors alterné entre propositions de méthodes de travail, et remarques sur le fond et la forme du texte¹³⁶¹.

Plus régulièrement, il n'est pas rare d'attendre quinze à trente minutes pour que les uns et les autres parviennent à se connecter, certains ayant perdu l'invitation, d'autres étant aux prises avec un quelconque problème d'accès à internet. Durant ce temps de mise en place, qui ne surprendra personne ayant déjà participé à des réunions collectives sur ces outils de visioconférence, la plupart des participants semblent obnubilés par les aspects techniques. Je me souviens qu'au démarrage de la réunion d'avril 2013, étant l'un des

¹³⁵⁹ Notamment lors de la réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 11.03.2012.

¹³⁶⁰ Réunion spéciale du groupe dirigeant de l'AFT, portant sur les stratégies de développement de l'AFT, Google Hangout, 24.03.2013.

¹³⁶¹ Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, Google Hangout, 17.02.2013.

premiers arrivés, Marc Roux m'avouait ne pas encore maîtriser du tout l'outil Google Hangout, alors que toutes les réunions y avaient lieu depuis le mois de janvier ¹³⁶².

L'apprentissage peut être long, et les outils de gestion collaboratifs en ligne résistent. Par exemple, les droits d'accès pour les documents de travail stockés sur Google Drive sont fréquemment désactivés ou mal configurés. Nous consacrons parfois jusqu'à une quinzaine de minutes à désigner le président de séance et le secrétaire qui devra s'assurer que les décisions seront dûment consignées dans le compte-rendu. Celui-ci étant intégré à Google Hangout, l'ensemble des participants peut s'y référer, et il arrive fréquemment que l'un ou l'autre d'entre nous interrompe la conversation pour mentionner une erreur ou un oubli sur ce même document visible et éditable par tous. Un flottement entre responsabilités clairement établies et gestion collective des tâches est constant, même si, au fil des années, les dirigeants de l'association semblent lentement prendre leurs marques et parvenir à un fonctionnement plus fluide.

Hormis les aspects techniques et les difficultés d'harmonisation des rythmes des uns et des autres, une grande part des débats est très souvent consacrée à des discussions stratégiques relatives à l'impact des activités de l'association et à la stratégie à adopter pour améliorer cet impact. De telles discussions interviennent avant et après chaque apparition médiatique ou participation à des débats publics, et sont souvent répétitives, il faut bien le dire. Les positions des uns et des autres oscillent entre une envie d'en découdre, le désir d'assumer le caractère peut-être difficilement audible de certaines positions, et un souci méticuleux d'être compris, et plus encore d'être accepté comme un interlocuteur légitime. Une frilosité comparable s'exprime dans les cas de rapprochements avec d'autres organisations, comme les autres groupes dédiés au transhumanisme en France décrits plus haut ou le Parti Pirate ; ainsi que dans le cas de l'intégration de nouveaux membres au sein de l'équipe dirigeante.

La tentation est grande d'ajouter qu'il n'est pas rare que, dans ces réunions en ligne, plusieurs présents soient des fumeurs (dont l'auteur de ces lignes), ce qui désespère le vice-président Didier Cœurnelle dont le domaine de prédilection est la lutte pour l'extension de la durée de vie en bonne santé. Des objets apparemment anodins tels que le téléphone, Skype ou l'e-mail peuvent poser énormément de problèmes dans la vie quotidienne d'une association transhumaniste. Les objets présents résistent, sont récalcitrants, tombent en panne ; mais leur fréquentation est un passage obligé pour la constitution du militantisme transhumaniste. Le travail de terrain permet d'apprendre quelque chose de précieux, qu'aucun texte officiel ne pouvait permettre d'anticiper : les militants transhumanistes ne correspondent aucunement au stéréotype de fanatiques d'innovations technologiques auquel ils sont si souvent associés. Comme Didier Cœurnelle aime à le répéter : « *Le transhumanisme, ce sera quand trois personnes pourront se parler sur Skype sans coupures.* »

Quelques autres anecdotes, directes et indirectes, sont utiles pour préciser qu'une confrontation avec les objets techniques présents sur le mode de la récalcitance n'est pas spécifique aux transhumanistes français ; et pour tenter de convaincre que ce rapport non

¹³⁶² Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 7.04.2013.

fluide (et finalement très commun) avec les technologies du quotidien fournit des indications précieuses sur la manière dont les transhumanistes se relient aux objets techniques. Pendant une longue partie de mon premier entretien avec James Hughes à Hartford, deux employés de l'université tentaient de dépanner son ordinateur, tentant de comprendre pourquoi il ne communiquait plus avec l'imprimante. Sur le moment, j'étais trop concentré sur ma rencontre avec l'un des plus influents transhumanistes internationaux pour m'en rendre compte, mais l'écoute de l'enregistrement de l'entretien m'a causé des difficultés, quatre voix envahissant l'étroit bureau sans fenêtre occupé par Hughes. Durant ce même entretien, Hughes m'a confié que le site *web* de l'association mondiale transhumaniste est hébergé sur les serveurs personnels de David Pearce, l'un de ses deux cofondateurs. Celui-ci étant d'une nature facilement distraite des contraintes du quotidien, les serveurs sont fréquemment inaccessibles, et il faut parfois attendre plusieurs jours pour que leur propriétaire s'en aperçoive ¹³⁶³.

Antoine Robitaille décrit ainsi son expérience à la conférence *TransVision 2004* à Toronto : « *C'était un colloque tout ce qu'il y a de plus banal : "participants" se promenant avec des cocardes portant leur nom et leur fonction ; table de dépliants promotionnels ; exposés monocordes dans des salles éclairées aux néons ; présentations informatiques Power Point, la plupart du temps très laides ; pépins techniques liés à la sonorisation et aux ordinateurs (assez paradoxal pour ce groupe de nerds convaincus que l'avenir passe par les puces et la fusion avec les machines !)* ¹³⁶⁴. » Sur une tonalité un peu plus tragique, le même auteur ouvre le récit de sa rencontre avec Max More et Natasha Vita-More au Texas en racontant que, malgré une grande confiance en la technique, le couple n'est pas parvenu à avoir d'enfant, en dépit de toutes les techniques d'aide à la procréation ¹³⁶⁵.

093 - Objets traces du futur

Le discours des transhumanistes est saturé d'objets techniques de toutes sortes : biotechnologies, médecine personnalisée, robots, intelligence artificielle ou implants. En même temps, il manifeste un indéniable détachement vis-à-vis des objets techniques présents. Les raisons financières ne suffisent pas à expliquer ce dénuement. J'ai plusieurs fois été frappé par le fait que mon degré d'équipement informatique est bien plus élevé que celui des membres de l'équipe dirigeante de l'AFT que je rencontrais ; et ceux-ci m'ont plusieurs fois renvoyé, amusés, le qualificatif de « *cyborg* » en voyant mes deux *smartphones* et mon nouvel ordinateur portable.

Les premières lignes de l'introduction du livre *Technoprog*, publié en mars 2016 par le vice-président et le président de l'AFT, sont tout à fait explicites sur le statut et la fonction des annonces et promesses scientifiques et techniques dans le discours transhumaniste : « *Un cœur entièrement artificiel, des organes ou des aliments cultivés en laboratoire, des tissus vivants imprimés, des yeux ou des bras bioniques plus performants que nature, des robots pour nous accueillir à la banque ou au restaurant, des ordinateurs à l'intelligence artificielle (IA)*

¹³⁶³ HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA.

¹³⁶⁴ ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 141.

¹³⁶⁵ Ibid., p. 157.

rivalisant avec la nôtre... Plus une semaine ne passe sans que les médias nous annoncent l'une de ces nouveautés technologiques qui nous laissent à mi-chemin entre l'admiration enthousiaste et la crainte diffuse de l'inconnu. Les choses ne semblent pas seulement aller de plus en plus vite, nous pressentons que ce qui est en train de se jouer va revêtir une importance capitale. Sans doute préférierions-nous ne pas trop y penser, mais les conséquences potentielles donnent le vertige. La prise de conscience est inévitable : l'humanité se trouve désormais en mesure d'orienter volontairement sa propre évolution biologique. Nous allons donc, chacun d'entre nous et collectivement, choisir ce que nous voulons faire de l'humain¹³⁶⁶. » La prise de conscience et l'organisation du flux des promesses dans une mise en sens cohérente sont les seuls remèdes possibles au vertige qui saisit les transhumanistes.

Le premier outil de cette prise de conscience est l'accumulation d'exemples de projets ou innovations, annonçant selon les transhumanistes des reconfigurations ou améliorations de la nature humaine. Présentés comme des faits objectifs, ceux-ci suivent ce que Latour ou Stengers ont identifié comme le fondement des sciences modernes : les faits devraient faire plier les récalcitrants, dépassionner le social, enfin réconcilié autour de vérités indiscutables¹³⁶⁷. Mais la seule vérité que revendiquent sans restriction les transhumanistes est celle de la prise de conscience dont parlent Cœurnelle et Roux, et qui m'occupera plus loin pour comprendre l'engagement militant des transhumanistes. Dans la conclusion de leur livre, ils lancent un appel qui concentre toutes les ambiguïtés que j'essaie d'amplifier ici : « *Le transhumanisme nous concerne tous. La prise de conscience à laquelle il correspond et l'ensemble des applications de la convergence technologique ont commencé à bouleverser nos modes de vie et surtout la représentation que nous nous faisons de l'humain. Les enjeux sont tellement énormes qu'il est indispensable que chacun puisse prendre part aux décisions. Malgré la complexité souvent technique du sujet, il est essentiel que nous ayons tous accès aux éléments du débat afin que chacun puisse se faire une opinion. Parce que la transformation de l'humain touche au plus profond de notre identité, parce que les enjeux sont vertigineux, les réactions sont souvent irrationnelles et risquent parfois d'être violentes*¹³⁶⁸. »

Les faits qui intéressent les transhumanistes ne sont pacifiants que l'espace d'un bref instant, pour aussitôt basculer dans la querelle de leurs interprétations à laquelle appellent les transhumanistes. Ils attendent de ces annonces, dont le nombre et les conséquences possibles sont vertigineux, un effet performatif. Redondants et bourdonnants, ces elles devraient mobiliser l'ensemble des acteurs sociaux dans une interprétation, certes ouverte, mais prédéterminée : l'humain va être fondamentalement transformé, et il faut s'assurer que cela soit pour le meilleur. À la question de savoir pourquoi de plus en plus de personnes sont intéressées par le transhumanisme, Zoltan Istvan répond : « *To me, the reason is plain to see. It has to do with the mishmash of tech inundating and dominating our daily lives. Everything from our smartphone addictions to flying at 30,000 ft in jet airplanes to Rumbas freaking out our pets in our homes. Nothing is like it was for our forbearers. In fact, little is like*

¹³⁶⁶ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 13.

¹³⁶⁷ Voir notamment : LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes*, op. cit., 1997, p. 114 ; STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, p. 12.

¹³⁶⁸ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 216.

*it was even a generation ago. And the near future will be many times more dramatic: driverless cars, robotic hearts, virtual reality sex, and telepathy via mindreading headsets. Each of these technologies is already here, getting ready to be marketed to billions. The world is shifting under our feet*¹³⁶⁹. »

Dans la nébuleuse transhumaniste en ligne, les vignettes relatant promesses ou découvertes sont largement relayées, sous forme de liens externes. Elles sont souvent accompagnées d'un court commentaire qui en dit long sur la fonction de ces éléments d'information, qui constituent souvent le principal canal d'information des militants transhumanistes, comme me le disait par exemple Vincent Corlay. Ici on présente un « *précurseur du futur* », là on propose « *un petit tour d'horizon du futur* »¹³⁷⁰. Ailleurs, il peut être question de « *One small step towards transhumanism*¹³⁷¹ ». La vidéo de présentation du British Institute of Posthuman Studies, mentionné dans la cartographie du mouvement transhumaniste, revendique explicitement l'usage des vignettes pour extrapoler leurs conséquences et imaginer le futur, avec en fond l'image d'une belle route bien droite. L'enjeu, résumé par la conclusion de cette courte vidéo, est de se rendre capable de « *become an active informed participant in the next stages of human evolution*¹³⁷² ».

Les avancées scientifiques et techniques sont égrenées sous forme de vignettes, où tout semble traité de manière égale, ce qui n'empêche pas certains militants de se spécialiser dans tel ou tel domaine, comme, au sein de l'AFT, Cyril Gazengel sur la robotique, Alexandre sur l'intelligence artificielle, ou Didier Cœurnelle sur la longévité. Ces vignettes fonctionnent comme autant de preuves par l'exemple du basculement attendu vers une prise en charge consciente de l'évolution de l'humain par lui-même. Une phrase accompagne nombre de compte-rendus de presse ou de blogs transhumanistes, comme une ritournelle : « *The future is here*¹³⁷³ ». Beaucoup d'annonces de découvertes scientifiques ou d'innovations technologiques se placent, explicitement ou plus inconsciemment, sous la référence à l'écrivain américain de science-fiction William Gibson, connu pour être l'un des fondateurs du courant *cyberpunk* et pour avoir déclaré : « *The future is here. It's just unevenly distributed.* » Le futur est déjà là, il est juste inégalement distribué. Il doit donc être décrypté, débusqué partout où cela est possible.

¹³⁶⁹ LEE, « An Interview with 2016 U.S. Presidential Candidate Zoltan Istvan », *art. cit.*, 2016, pp. 524-525.

¹³⁷⁰ Exemples issus de la page Facebook de l'AFT, 26.08.2012 et 28.03.2014.

¹³⁷¹ Groupe Facebook *Transhumanism: The Future of Humanity*, 11.08.2017, www.facebook.com/groups/TranshumanRevolution/permalink/1157279777707304, consulté le 28.09.2018.

¹³⁷² BRITISH INSTITUTE OF POSTHUMAN STUDIES, *PostHuman: An Introduction to Transhumanism*, *op. cit.*, 2013.

¹³⁷³ Par exemple sur le groupe Facebook *Scientific Transhumanism* à propos de cellules souches le 13.11.2017 : www.facebook.com/groups/scientific.transhumanism/permalink/1431595113615819 ; ou sur le groupe Facebook *Transhumanism: The Future of Humanity* à propos de séquençage génétique à bas coût le 04.10.2017 : www.facebook.com/groups/TranshumanRevolution/permalink/1207432696025345 ; ou encore, sur le même groupe, à propos de robots humanoïdes le 15.03.2018 : www.facebook.com/groups/TranshumanRevolution/permalink/1341331989302081. Une page Facebook (suivie par 1'483 personnes) s'intitule *The 2040s Are Already Here* : www.facebook.com/2040shere. Pages consultées le 28.09.2018.

Si les transhumanistes aiment à se définir comme des sortes de prospectivistes amateurs, examinant les tendances pour en déduire les futures évolutions, le flux d'informations qu'ils émettent et absorbent est éminemment fragmentaire. Si leur curiosité est indubitablement généreuse et large, ce savoir cumulatif est tragiquement incomplet et voué à le rester. Le savoir construit par les militants transhumanistes se nourrit d'annonces produites par d'autres, et les configure comme autant d'indices d'une évolution globale de l'humain, individuelle et collective. J'aimerais insister sur le caractère intrinsèquement lacunaire des connaissances accumulées, malgré leur vocation cumulative. Les transhumanistes rencontrés plus haut qui se définissent comme généralistes l'ont bien compris : ils n'accumuleront jamais assez d'exemples de découvertes ou d'innovations puisées dans des domaines très différents. Ils en sont insatiables, comme preuves du bien-fondé de leur engagement.

Éléments d'une mosaïque jamais complète, ces vignettes sont considérées et présentées comme des indices du futur promis par les technologies convergentes, un futur dont j'ai montré la tension entre surprise et désir de maîtrise. Les découvertes scientifiques et les innovations par lesquelles les transhumanistes sont mobilisés dans leur militantisme comptent pour autant de fragments faisant signe vers un tout qui semble, lui, devoir toujours échapper à la saisie. Les objets traces du futur sont saisis dans un paradigme indiciaire, selon la proposition classique de l'historien Carlo Ginzburg. Des éléments triviaux, des détails, considérés comme sans importance pour la plupart des gens, sont mis en rapport et interprétés par les transhumanistes comme des indices signifians¹³⁷⁴. L'enquêteur, le détective Sherlock Holmes ou l'historien d'art dans les exemples de Ginzburg, est celui qui donne sens à ces fragments, afin « *de saisir une réalité plus profonde, impossible à atteindre autrement*¹³⁷⁵ ». Le savoir de l'enquêteur est quelque chose qui s'apprend par la pratique, entraînée par un certain flair, une certaine intuition¹³⁷⁶. Dans ce sens, les transhumanistes ne prétendent pas à un savoir exclusif sur la manière de décrypter le futur dans les objets traces ; au contraire, ils encouragent tout le monde à cultiver la même sensibilité, la même réactivité aux promesses technoscientifiques. Les objets techniques proliférants promis par la convergence sont stabilisés dans un statut de clarté privilégié, si l'on suit Ginzburg, qui permet de déchiffrer la réalité opaque¹³⁷⁷.

Mais, plutôt que des indices d'un passé qu'il serait possible de retracer, plutôt que des signes d'une causalité plus large, les objets traces renversent la temporalité du paradigme indiciaire proposé par Ginzburg, ce qui ne le rend pas pour autant inutile pour notre approche. Plutôt que des indices permettant de remonter à des événements passés, ils électrisent un désir de connaissance du futur. Au travers des objets traces, les

¹³⁷⁴ GINZBURG Carlo, « Traces. Racines d'un paradigme indiciaire », in : *Mythes, emblèmes, traces: Morphologie et histoire*, Nouvelle édition augmentée, Lagrasse, Verdier poche, 2010 (1ère édition italienne de ce texte 1979, trad. Monique Aymard, Christian Paoloni, Elsa Bonan, Martine Sancini-Vignet, revue par Martin Rueff), pp. 220, 222, 230.

¹³⁷⁵ Ibid., p. 232.

¹³⁷⁶ Ibid., pp. 292-293.

¹³⁷⁷ Ibid., p. 290.

transhumanistes, interprètes des promesses technoscientifiques, produisent un savoir qui cherche à combler le retard du présent sur le futur : « *Ce qui caractérise ce savoir, c'est la capacité de remonter, à partir de faits expérimentaux apparemment négligeables, à une réalité complexe qui n'est pas directement expérimentable*¹³⁷⁸. » Le processus central ici est une mise en récit, où le futur est interprété comme une projection à partir du présent ; un futur hésitant et trouble au sujet duquel il faut enquêter d'urgence. Si les transhumanistes sont mobilisés par les innovations scientifiques, c'est bien sur le mode d'un appétit pour l'absence plus que d'une fascination pour le présent, mettant en jeu une confiance constamment hésitante. Dans une discussion à l'issue d'une conférence en ligne organisée par l'AFT, le président de l'association déclare : « *Le travail qu'essaie de faire une association comme Technoprog, c'est en effet sans doute de proposer une certaine lecture de cet ensemble, et de pointer des éléments de convergence, des éléments qui permettent de dire regardez : la société, la science se dirigent [...] dans une direction qui donne de la force aux arguments du transhumanisme, dans le sens où on va de plus en plus vers une possibilité d'une auto-évolution consciente*¹³⁷⁹. » Dans un même ordre d'idées, Didier Cœurnelle déplore avec Aubrey de Grey que la spécialisation des sciences empêche de percevoir les tendances plus générales en matière de lutte contre le vieillissement. La tâche de son livre, avec d'autres acteurs du public ou des sphères médiatiques, est de redonner de la cohérence¹³⁸⁰.

La mise en récit et en cohérence des objets traces du futur par les transhumanistes est imprégnée d'un fort déterminisme, même si celui-ci est en quelque sorte flottant, bien plus que chez certains de leurs concurrents tels que Laurent Alexandre ou Ray Kurzweil. La direction est identifiée par la lecture des indices, mais le futur reste flou, sans linéarité claire. Dans la réflexion transhumaniste, selon les mots de Marc Roux, « *ce qui importe, c'est la direction, pas le moment précis où on va trouver les solutions*¹³⁸¹ ». Pour le dire autrement, les objets traces sont mobilisés par les transhumanistes comme autant de prises, des manières de cranter l'écoulement du "fleuve du progrès". Le déterminisme réside dans la manière dont ces objets techniques traces d'objets futurs sont inscrits dans une temporalité univoque et linéaire. Au-delà du déterminisme technologique, c'est à une dématérialisation des objets de la convergence que se livrent les transhumanistes : leurs conditions de possibilité, leurs usages spécifiques ou leur expérimentation ne les intéressent pas. Traces de quelque chose qui est toujours plus important, plus sérieux, les innovations présentes ne retiennent leur attention que pour un bref instant. Leur intérêt pour les objets techniques est, en quelque sorte, toujours retardé, en attente de ce qui est vraiment en jeu.

094 - Objets absents

Dans une émission de la télévision belge, le présentateur pressait Didier Cœurnelle de lui dire que beaucoup de technologies sont aujourd'hui disponibles pour rendre les

¹³⁷⁸ Ibid., p. 242.

¹³⁷⁹ Discussion suite à CASILLI et CŒURNELLE, «Réception du transhumanisme dans les secteurs de la santé», *cit.*, 2014, à partir de 01:20:00.

¹³⁸⁰ CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, *op. cit.*, 2013, pp. 123-124.

¹³⁸¹ ROUX Marc, entretien, 25.02.2014, Skype.

humains amortels, grâce à Google ou autres grands groupes industriels. Mais Cœurnelle résistait, comme à son habitude, en répétant qu'on est encore loin de ce qui sera possible prochainement. Dans son livre sur la lutte contre le vieillissement, qu'il présente comme un « *plaidoyer* », les recherches en cours servent de support à une argumentation morale et politique « *en faveur d'une vie en bonne santé beaucoup plus longue* ». L'ensemble de l'argumentaire est tendu vers un futur encore inaccessible, et il reconnaît volontiers qu'« *Il existe des méthodes favorisant une vie plus longue en bonne santé, mais il n'existe à l'heure actuelle aucune méthode efficace pour être certain de vivre beaucoup plus longtemps. Les prétentions de vendeurs de produits miracles, d'auteurs d'ouvrages déraisonnablement optimistes et de quelques scientifiques aveuglés par leurs espoirs ne doivent pas dissimuler la réalité*¹³⁸². » Poussé dans ses retranchements par le présentateur, il finira par concéder, presque à contrecœur, qu'« *il est envisageable un jour* » de pouvoir transférer la conscience sur un support en silicium et d'atteindre une forme d'immortalité informatique¹³⁸³.

Les promesses scientifiques et techniques sont interprétées par les militants transhumanistes comme autant d'indices du bien-fondé de leur mobilisation pour l'encadrement des transformations annoncées. Dans cette logique, la temporalité des promesses est en quelque sorte inversée. Plutôt que d'une simple rhétorique linéaire du progrès amené par des objets à *venir*, la nécessité du progrès se retourne sur le présent et creuse un écart avec le futur. Les objets techniques, robots, intelligences artificielles, nanorobots ou manipulations génétiques citées à l'appui de leurs réflexions sur le futur de l'humain sont maintenues dans une forme d'inaccessibilité. Ce sont des objets *absents*. Ou pas encore présents. Mais c'est dans ce pas encore que réside tout l'enjeu de leur engagement. Il s'agit pour eux de s'assurer qu'ils arriveront dans un monde prêt à les accueillir. Ils cherchent à attirer l'attention sur leurs conséquences, tout en se maintenant dans un écart entre le présent, domaine de leur réflexion, et le futur, peuplé par les objets absents. En témoigne cet aveu d'un militant (non affilié à l'AFT), interrogé dans un débat sur Facebook sur les avancées concrètes des transhumanistes : « *Nous sommes encore pour la plus grande majorité, des transhumanistes théoriciens, attendant les moyens de nos rêves, nos espoirs, pour nous réaliser*¹³⁸⁴. »

Paul Jorion, qui a rencontré les militants participant à la conférence *TransVision 2017* à Bruxelles, l'a bien compris. Venu en « *observateur aimable* », il rend compte de ses observations sur son blog en affirmant d'abord que les transhumanistes sont peu nombreux. Il note ensuite un grand écart « *entre eux et ceux qui sur le terrain réalisent les objectifs du transhumanisme. [...] Il n'y a pas de liaison entre les militants de base et les gens qui réalisent le programme sur le terrain. Ça veut dire une chose : ça veut dire que ces gens qui le réalisent sur le terrain n'ont pas besoin des militants.* » Il en arrive à des conclusions similaires à celles que je

¹³⁸² CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 9 et 83. Voir aussi Ibid., pp. 94, 110.

¹³⁸³ « Le Transhumanisme: La mort de la mort? », *Empreinte Digitale*, 00:25:16, RTBF Pure, 28.02.2018. En ligne: www.rtf.be/auvio/detail_empreinte-digitale?id=2316886, consulté le 28.09.2018. Voir aussi son examen très critique de ce scénario dans CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, pp. 149-155.

¹³⁸⁴ DONNÉ-MATTEO Jean-Luc, *Facebook, F(T+S+L) Fondation Transbiologiste Universelle*, 19.05.2013, www.facebook.com/groups/transhumanisme/permalink/481005475299115, consulté le 28.09.2018.

trace ici, auxquelles j'ai peut-être contribué à le rendre attentif lors de nos conversations : « *L'idée transhumanisme [...], c'est pour des choses qu'on n'a pas encore. Alors ça, c'est difficile effectivement pour un militant. Il faudrait qu'il attire l'attention sans arrêt sur le fait que ce dont il parle n'est pas une chimère, ce n'est pas de la science-fiction, ce n'est pas du rêve de "savant fou" : c'est véritablement quelque chose dont on voit qu'il se réalise de jour en jour...* »¹³⁸⁵ »

Certains bioéthiciens parlent également d'*enhancement* délégué ou décalé : « *In general, current ideologues of extreme progress focus less on rather well-established nutritional, surgical, pharmaceutical and other traditional medical enhancements, and more on enhancements that are based on or appear to emerge from advances in brain research, new neuro- and biotechnologies, nanoscience and artificial intelligence research* »¹³⁸⁶ . » Les transhumanistes sont bien plus intéressés par le possible que par le disponible. Ce possible revêt toutefois des aspects impératifs, comme le notait déjà Marina Maestrutti : « *Au centre du débat transhumaniste se pose [...] la question de comment se préparer à "la présence du futur", comment prévoir déjà aujourd'hui ce que sera l'homme de demain. Et il s'agit d'un demain presque imminent, urgent, qui demande une prise de position immédiate* »¹³⁸⁷ . »

Mais plutôt que de laisser flotter le futur dans une indétermination vague, j'aimerais plaider pour l'usage du terme d'*objets absents*, puisque ce sont eux qui texturent le futur qui mobilise les transhumanistes. Conserver le terme d'objet pour désigner ce qui mobilise les transhumanistes permet de ne pas projeter ces derniers dans un futur vague, indéfini, à la fois illusoire et menaçant. Les transhumanistes ancrent leur pratique de l'enquête au sujet du futur dans le présent, au travers de leur récolte d'informations, de la rédaction de manifestes, de l'animation d'associations ou de groupes informels, ou encore d'organisations de conférences. C'est je crois sur ce plan là qu'il faut les discuter, plutôt que leur reprocher simplement un décalage rêveur, comme peut le faire Puech par exemple : « *Homo sapiens technologicus n'habite pas le présent parce qu'il habite un mirage de l'avenir. Il faut traiter ce trouble de la ponctuation temporelle* »¹³⁸⁸ . »

Loin d'être des choses indéfinies, les objets absents sont presque tangibles. Il est possible de les appréhender moyennant un travail d'enquête et de réflexion. Ils sont indissociables des sujets qui, collectivement et sur un mode qu'il faudra encore expliciter, les décrivent, et tentent de préparer la société à les accueillir. Ces objets ont des contours, certes flous, mais suffisamment fermes pour appeler la constitution d'une forme d'expertise par les militants transhumanistes. Considérer la manière dont les objets futurs sont présentés, et dans quels mondes ils sont supposés devenir présents, constitue un problème

¹³⁸⁵ JORION Paul, « Paul Jorion pense tout haut au transhumanisme - Retranscription », *Blog de Paul Jorion*, 17.11.2017, www.pauljorion.com/blog/2017/11/17/paul-jorion-pense-tout-haut-au-transhumanisme-retranscription, consulté le 28.09.2018.

¹³⁸⁶ COENEN, « The Earth as Our Footstool: Visions of Human Enhancement in 19th and 20th Century Britain », *art. cit.*, 2015, p. 184.

¹³⁸⁷ MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, *op. cit.*, 2011, p. 206. Voir aussi Goffi : « *c'est le possible qui devient la norme de ce qui est effectif, c'est par rapport à ce qui n'est pas encore que nous devons évaluer ce qui est (encore) là.* » In GOFFI, « Aux origines contemporaines du transhumanisme », *art. cit.*, 2015, p. 23.

¹³⁸⁸ PUECH, *Homo sapiens technologicus*, *op. cit.*, 2008, p. 113.

politique, comme nous le verrons avec le concept de coproduction de Sheila Jasanoff. Comme le souligne Maria Puig de la Bellacasa, « *how we present things matters*¹³⁸⁹ ». Les mises en récit des objets absents et de leurs exigences, de ce qu'ils demandent pour être apprivoisés en termes, par exemple, de réaménagements de l'organisation du travail (automatisation et revenu de base), ou des régimes de solidarité sociale à l'aune de l'allongement radical de la longévité, sont autant de propositions politiques adossées aux objets absents.

En outre, dans la tension irréductible vers le futur qu'instaurent les objets absents, les transhumanistes peuvent nous rendre attentifs aux ratés de la convergence et aux retards de ses promesses. Comme le note Goffette à propos des anthropotechniques, « [...] *le patient n'est plus un patient. Le terme de "patient" vient en effet du latin patiens signifiant la personne qui endure, souffre, supporte, ce qui a conduit, vers le XIVe siècle, à son assimilation avec "malade". Comme patiens vient de pati, qui a donné aussi "passif" en français, il y a de plus, au fond du concept de patient, une idée de passivité, d'impuissance*¹³⁹⁰. » Aux prises avec les objets traces, occupés à penser un monde adapté aux objets absents et à leurs conséquences, les transhumanistes sont tout sauf passifs vis-à-vis des grandes promesses émises par les organismes de recherche ou les médias. Ils se sentent engagés par ce qui est annoncé, et comprennent mal que des objets en apparence si simples puissent être aussi lents à venir à l'existence. Ils s'impatientent, comme ce membre de l'équipe dirigeante de l'AFT, de retour d'un colloque de bioéthique : « *j'ai appris que les dispositifs portables de mesure des pulsations du cœur (portés au poignet par exemple) même les meilleurs, n'étaient toujours pas capables aujourd'hui d'être efficaces à 100 % et donc ne permettent pas encore d'avertir automatiquement, sans risque d'erreur, quand une personne en mauvaise santé a des problèmes cardiaques. Je trouve cela très surprenant que quelque chose a priori aussi simple ne soit pas encore disponible (alors que les dispositifs fixes dans les hôpitaux existent depuis des décennies)*¹³⁹¹. »

Enfin, parler d'objets absents invite à considérer les transhumanistes comme mobilisés par des objets techniques, plutôt que par de grandes visions du futur, ou autres idéologies frustes. Ces objets sont présents dans leur absence. Ils requièrent des actions, demandent à être encouragés pour accéder à l'existence. Si toute personne intéressée peut les déceler et les cumuler dans sa réflexion personnelle, ces objets exigent une interprétation cadrée par des valeurs qui leur sont imposées *a priori*. Le conflit entre les transhumanistes et leurs contradicteurs repose essentiellement sur ces dernières, alors que les deux camps partagent bien souvent le même type d'enquête fondée sur les objets traces du futur. Les objets absents cadrent et capturent l'avenir dans un futur texturé par l'interprétation de leurs traces, de leurs préfigurations. C'est parce qu'un ordinateur a pu battre le meilleur joueur de Go au monde que l'intelligence artificielle menace les humains. C'est parce que certaines maisons de retraite expérimentent des robots affectifs avec leurs résidentes que l'ensemble du soin aux personnes âgées va être bouleversé. C'est parce qu'un nouvel outil

¹³⁸⁹ PUIG DE LA BELLACASA, « Matters of care in technoscience », *art. cit.*, 2011, p. 87.

¹³⁹⁰ GOFFETTE, *Naissance de l'anthropotechnie, op. cit.*, 2006, p. 135.

¹³⁹¹ E-mail sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 30.10.2015.

permettant des manipulations génétiques précises est disponible qu'on peut entrevoir la possibilité de guérir toutes les maladies de manière personnalisée.

Les objets absents, bien avant d'arriver à l'existence, sont saturés de déterminations par l'enquête inquiète que le discours transhumaniste produit à leur sujet. Ce sont des objets chauves, pour rebondir sur une proposition de Latour. Isolés, réduits au statut d'exemples valant plus par leur accumulation que par leurs configurations à chaque fois spécifiques, ils sont dépourvus des intrications complexes qui les rendent possibles, ne valant que par leurs conséquences futures. L'humain doit donc se mobiliser pour les apprivoiser¹³⁹². Abstraits au sens précis de manquant de possibilités de les appréhender, les objets absents sont rapportés à des humains tout aussi abstraits, signalés par ce "nous" si fréquent dans les citations rapportées ci-dessus : « *la transformation de l'humain touche au plus profond de notre identité* ¹³⁹³. » Une critique respectueuse des pratiques des transhumanistes peut consister à surcharger leur curiosité, en y amenant un surplus d'objets, un plus de matérialités, en d'autres termes produire des descriptions permettant de déplier les temporalités et imbrications écologiques spécifiques des objets absents. Ceci afin d'ouvrir d'autres possibles, certainement pas plus réjouissants, mais au moins plus intéressants.

¹³⁹² LATOUR Bruno, « Note sur certains objets chevelus », *Nouvelle revue d'ethnopsychiatrie* (27), 1994, pp. 21-36. En ligne: www.bruno-latour.fr/sites/default/files/60-ETHNOPSY-FR_0.pdf, consulté le 28.09.2018.

¹³⁹³ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 216.



Photo Thomas Victor/Focus/Cosmos, 2016

**EXPLORATIONS POLITIQUES
DU MOUVEMENT TRANSHUMANISTE**

« Les enquêtes qui décrivent minutieusement les débâcles sont souvent plus riches d'enseignements que celles qui laissent à penser que tout a fonctionné pour le mieux. Rien ne doit plus inciter à la méfiance que les aventures réussies¹³⁹⁴. »

Éric CHAUVIER

100 - POLITIQUES DU TRANSHUMANISME : PRUDENCE ET INQUIÉTUDE

101 - Coproduction

La seconde partie analytique de cette recherche explore la manière dont les transhumanistes tentent de thématiser politiquement les enjeux que posent les objets absents qui les mobilisent, et que j'ai caractérisés dans la partie précédente. Ou, plus précisément, comment les transhumanistes organisent socialement la réflexion sur les promesses technoscientifiques, dont j'ai montré le caractère à la fois fondamental pour leur engagement mais aussi les hésitations qui traversent leurs réflexions.

Au travers de cette lecture, j'espère proposer une perspective un peu différente sur la question de la toute-puissance souvent mise en avant au sujet du transhumanisme. Celui-ci serait, comme on l'a vu avec Laurent Alexandre notamment, en recherche d'une puissance débridée sur l'ensemble du vivant, au travers de la quête de l'immortalité. À cette figure de la puissance, aveugle, brutale et potentiellement destructrice, l'étude du militantisme transhumaniste permet d'opposer une seconde figure, fondée sur des objets pas encore présents, traces du futur mobilisant une confiance fragile et curieuse. Une analyse en termes de politique des objets absents conduit à considérer le transhumanisme comme étant hanté par le risque de l'impuissance, un sentiment de perte de maîtrise de l'humain sur ses outils. Si la puissance est ce qui échappe constamment, ce qui s'oppose à l'actuel, au disponible, il s'agit pour les transhumanistes de la cultiver au sens d'un *possible* qu'il faudrait encourager à accéder à l'existence. Cet argument de l'impuissance prend une forme bien différente de celui avancé par Besnier, et avant lui par Anders. L'enjeu est non pas de statuer sur la puissance ou l'impuissance engendrées par les technologies émergentes, mais de comprendre comment une connaissance partielle de celles-ci induit une perception dramatiquement entravée des possibles normatifs à leur sujet¹³⁹⁵.

¹³⁹⁴ CHAUVIER Éric, *Anthropologie*, Paris, Éditions Allia, 2011 (1ère éd. 2006), p. 73.

¹³⁹⁵ Voir notamment ce passage très évocateur d'Anders : « *Non, si l'altération de notre corps est essentiellement nouvelle et inouïe, ce n'est pas parce que nous renoncerions, à travers elle, à notre "destin morphologique", franchissant les limites fixées d'avance à nos performances ; mais parce que avec elle nous nous transformons en prenant nos instruments, que nous aimons tant, pour modèles ; parce que nous renonçons à être nous-mêmes la mesure et que, de ce fait, nous limitons ou abandonnons purement et simplement notre liberté. C'est pourquoi, si aventureuses que puissent être nos expériences et leurs fins, il semble impossible de dire d'elles qu'elles relèvent de l'hybris. Si nous voulons, en parlant ainsi, indiquer qu'il s'agit d'une hybridation, au sens où nous produisons de nouveaux êtres hybrides, c'est-à-dire des croisements entre le fabricant et sa fabrication, le terme possède alors une certaine légitimité. Mais qu'en est-il si nous prenons hybris dans son sens premier de "démésure" et d'"orgueil" ? Les*

Mon approche en termes d'objets absents permet, sinon de faire évoluer le débat sur le transhumanisme, dont j'ai montré les impasses en introduction de ce travail, au moins, je l'espère, de comprendre que ses termes implicites le destinent à l'immobilisme et à la confirmation des débatteurs dans leurs positions. Le travail de Sheila Jasanoff sera ici particulièrement utile pour mettre un peu de relief à cette situation. Jasanoff propose en effet de considérer que le savoir produit et revendiqué sur le monde (ici les objets techniques) est coproduit avec une certaine vision du normatif et de l'action collective : « *Briefly stated, co-production is shorthand for the proposition that the ways in which we know and represent the world (both nature and society) are inseparable from the ways in which we choose to live in it* ¹³⁹⁶. » Plus qu'un concept comme elle est parfois considérée, la coproduction est une méthode d'analyse, une grammaire, et à ce titre est avant tout une méthode de description. Laquelle description, faut-il le rappeler, étant cruciale pour ne pas trop présupposer de la situation, et comprendre de quelle manière des collectifs font sens de leurs expériences ¹³⁹⁷.

Formuler la problématique en termes de coproduction permet de désamorcer de trop faciles cadrages linéaires en termes d'influence ou de réduction de l'un des termes sur l'autre. Les tentatives d'intéressement au sujet des conséquences politiques à venir des objets absents par les militants transhumanistes sont coproduites avec le savoir construit à leur sujet. Leur nécessité inéluctable, leur imminence lointaine issue de parties du monde auxquelles il semble peu intéressant d'accéder (laboratoires et *start-ups*), est coproduite avec une lecture de la politique comme un espace lisse et dépeuplé, car ramené à de grandes oppositions dichotomiques. L'enjeu, dans une telle perspective, est de ne pas présupposer comment est fabriqué le normatif dans un contexte spécifique, ni en amont ni en aval de ce sur quoi il porte : « *Perhaps the most important by-product of all this inquiry is the recognition that the production of order in nature and society has to be discussed in an idiom that does not, even accidentally and without intent, give primacy to either* ¹³⁹⁸. »

Je procéderai en trois étapes. Un premier moment consistera à donner une définition étendue et précise du qualificatif de militant que j'utilise pour décrire les transhumanistes. Parler de militants implique de s'intéresser aux adversaires, aux lignes de partage et aux hésitations. Qui peut se dire militant transhumaniste et sous quelles conditions ? Dans un second temps, je décrirai quelques aventures, individuelles ou collectives, de transhumanistes en politique. Plus que sur les structures et les programmes, je m'arrêterai surtout sur les frictions que ces initiatives ont injectées dans un mouvement déjà constamment traversé de contradictions et de désaccords. Ces frictions sont plus riches que les - très provisoires - stabilités, puisqu'elles poussent les acteurs à redéfinir ce qui les lie.

renoncements ne sont pas des actes qui relèvent de l'hybris. "Se comporter comme un être sur mesure", ce n'est pas "transgresser la mesure". Un tel comportement est plutôt un symptôme de résignation, voire d'auto-abaissement. » In ANDERS, *L'obsolescence de l'homme, op. cit.*, 2002, pp. 64-65.

¹³⁹⁶ JASANOFF (éd.), *States of Knowledge, op. cit.*, 2004, p. 2. Le chapitre II de cet ouvrage, « Ordering knowledge, ordering society », est traduit en français dans JASANOFF Sheila, *Le droit et la science en action*, Paris, Dalloz, 2013 (Rivages du droit, textes traduits et présentés par Olivier Leclerc), pp. 69-122.

¹³⁹⁷ JASANOFF (éd.), *States of Knowledge, op. cit.*, 2004, p. 276.

¹³⁹⁸ *Ibid.*, p. 20.

Dans un troisième temps, j'étudierai la manière dont les transhumanistes sont obnubilés par la peur que leur engagement peut provoquer chez leurs interlocuteurs. Plus précisément, c'est la gestion de l'inquiétude qui m'occupera, entre un diagnostic qu'ils attendent assez menaçant pour mobiliser et forcer le grand public à les écouter, et des propositions politiques supposées pacifier le monde futur.

L'analyse en termes de coproduction peut porter ses fruits si l'on s'interroge sur ce qui est coproduit dans ce processus qui mêle épistémologie (ou rapport aux objets techniques) et politique, entre la connaissance et le normatif. Les pages qui suivent suggèrent que ce qui est coproduit est bien une certaine vision de l'humain comme menacé, parce que bientôt dépassé par les avancées technologiques, et devant urgemment se mobiliser pour en gérer les conséquences. Avant de passer à la troisième partie et de proposer une lecture écologique du transhumanisme et plus particulièrement des prothèses supposées faire de l'humain un surhumain, un posthumain ou autre figure inquiétante, les lectrices de ces pages auront peut-être l'impression que mes descriptions aussi précises que possibles de la vie du mouvement transhumaniste débordent du cadre. Les transhumanistes ainsi présentés ne partagent-ils pas nombre de leurs préoccupations avec d'autres acteurs ? Leurs adversaires ne sont-ils pas aussi concernés par cette étrange coproduction d'humains anxieux de l'arrivée prochaine d'une vague de révolutions technologiques ? Probablement. Comme je l'ai déjà signalé, il ne sera pas possible ici de tracer une lecture symétrique de cette situation. La malédiction des objets absents, que je tenterai de caractériser en conclusion de cette recherche, servira au moins de clé de décryptage.

102 - Les transhumanistes comme militants

Introduction au problème

Souvenons-nous de la définition que donne Wikipédia du transhumanisme, déjà vue en introduction de cette recherche, en n'oubliant pas qu'elle a été établie par certains de ses promoteurs. Le transhumanisme y est décrit comme « *un 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. Les transhumanistes considèrent certains aspects de la condition humaine tels que le handicap, la souffrance, la maladie, le vieillissement ou la mort subis comme indésirables. [...] Le mouvement transhumaniste se préoccupe des dangers comme des avantages que présentent de telles évolutions*¹³⁹⁹. » Dans cette partie, je vais me concentrer sur la première partie de cette définition, décrivant le transhumanisme comme un mouvement culturel et intellectuel, et caractériser la manière dont il s'organise. Une autre définition, ouvrant l'un des textes centraux du mouvement transhumaniste, la *Transhumanist FAQ*, est également sans équivoque sur le type de pratique en jeu, faite d'idées et de pensées : « *Transhumanism is a way of thinking about the future that is based on the premise that the human species in its current form does not represent the end of our development but rather a comparatively early phase. Transhumanism is a loosely defined movement that has developed gradually over the past two decades*¹⁴⁰⁰. »

Dans cette thèse, et plus spécifiquement dans cette partie, je tente de montrer que dès qu'il s'agit de déplier un peu cette définition, les transhumanistes peuvent s'embourber dans des débats presque interminables. La définition de leur mouvement reste fondamentalement instable et traversée de controverses. Mais cette définition générale de ce qui les engage comme un mouvement de pensée, une manière de voir, un pari sur le futur, fonctionne en même temps comme un attracteur, qui continue à les rassembler, même de manière précaire, et en dépit de ses incarnations chatoyantes, variées et parfois fantasques. Comme le résumait très bien Cœurnelle et Roux : « *Le mot "transhumanisme", même s'il a une histoire déjà ancienne, reste un néologisme et n'a pas encore de définition fixe et incontestée. Au contraire, il fait l'objet de multiples interprétations et de tentatives de délimitations qui parfois restent contradictoires même pour les transhumanistes*¹⁴⁰¹. »

En novembre 2015, l'équipe dirigeante de l'Association Française Transhumaniste a organisé une réunion ouverte à tous les membres de l'association, afin de mieux organiser les réponses qu'ils sont souvent amenés à donner à des questions de journalistes, dans des

¹³⁹⁹ « Transhumanisme », *art. cit.*, 2018.

¹⁴⁰⁰ Ce texte est partiellement traduit, et surtout adapté par l'AFT : AFT TECHNOPROG, « FAQ », *art. cit.* On y lit que le transhumanisme est « *le mouvement intellectuel et culturel qui affirme qu'il est possible et souhaitable d'améliorer fondamentalement la condition humaine, en toute rationalité, notamment en développant et en diffusant largement les technologies de lutte contre le vieillissement et d'augmentation des capacités intellectuelles, physiques et psychologiques des êtres humains. C'est l'étude des conséquences, des promesses, des risques et des questions éthiques liées à l'usage de ces technologies qui nous rendront capables de dépasser nos limites actuelles.* »

¹⁴⁰¹ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 42.

débats publics, ou même dans leur vie privée. Cette réunion, qui fut suivie de deux autres, couvrait à la fois des enjeux formels et des enjeux de fond : être plus à l'aise face aux contradicteurs et accorder les versions entre les membres. Après un premier tour de table d'environ une heure, où les participants ont exposé leurs attentes et leurs expériences, tout le monde s'est accordé sur le manque d'une définition claire de ce qu'est le transhumanisme. De longues discussions de plus d'une heure ont suivi sur la réception et la lisibilité publique du terme, ainsi que sur les différences entre posthumanisme et transhumanisme, ou sur immortalité et amortalité, ou encore sur la signification du terme "augmentation". Des discussions sur l'opportunité d'utiliser le mot "transhumanisme" ont même été menées¹⁴⁰². Ces débats sont d'une grande importance pour les membres de l'association, et ne peuvent surprendre que celles qui y voient de l'extérieur une idéologie compacte. Même si le consensus produit à l'issue de cette discussion était pour ainsi dire identique aux définitions vues plus haut, il est important de souligner que la définition même du transhumanisme n'est jamais stabilisée pour les militants¹⁴⁰³.

Un mouvement culturel, artistique ou intellectuel peut être porté par toutes sortes de praticiens, de manière plus ou moins organisée. Artistes, écrivains, chercheuses ou journalistes peuvent le nourrir et le faire connaître. Dans le cas du transhumanisme, il est souvent fait référence à des ingénieurs ou entrepreneurs, de plus en plus nombreux et fortunés, qui travaillent activement à la création d'un humain augmenté. Mais ma recherche embarquée montre que, lorsque des individus revendiquent une appartenance au transhumanisme comme -isme, comme mouvement d'idées, ils sont presque toujours issus de cursus en sciences humaines ou artistiques, et fonctionnent avec des moyens financiers très limités. Il m'a fallu beaucoup de temps pour apprendre à écouter le mot qu'ils utilisent souvent eux-mêmes pour désigner leur propre pratique. Celle-ci, structurée par des préoccupations philosophiques, politiques ou morales, est fréquemment désignée comme une pratique militante¹⁴⁰⁴. À l'inverse, d'autres groupes mobilisés par les conséquences futures des technologies émergentes refusent catégoriquement d'endosser le rôle de militants, comme j'ai pu le constater à de nombreuses reprises dans des embarquements secondaires au sein du *think tank* helvétique NeoHumanitas, ou de la Future Society at Harvard Kennedy School.

Approcher le transhumanisme comme un mouvement composé de militants permet de diriger les investigations sur les efforts que ceux-ci fournissent pour élaborer leur message, et en assurer la promotion ; sur leurs réflexions sur les formes que doit prendre ce message ; ainsi que sur l'attention qu'ils portent à sa réception. Les transhumanistes consacrent en effet énormément de temps et d'énergie à examiner les opportunités de diffuser leur message, constamment à l'affût de tout article de presse, conférence ou débat public qui parle d'eux ou qui pourrait leur donner la parole. Cette définition permet au

¹⁴⁰² Voir 104 - La difficile construction d'une respectabilité - T-Word.

¹⁴⁰³ Réunion AFT, Entraînement aux médias, Google Hangout, 07.11.2015. Voir aussi : « Transhumanism definitions », in: *H+Pedia*, 04.03.2018. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Transhumanism_definitions, consulté le 28.09.2018.

¹⁴⁰⁴ Ferry utilise une seule fois le terme militant, apparemment par hasard : FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 13.

moins de prendre en charge l'instabilité et la porosité du mouvement. Le chercheur de terrain embarqué dans le mouvement transhumaniste y trouve des militants occupés à débattre sans cesse de leurs propres déclarations.

Décrire les transhumanistes sous les traits de militants pointe vers une sociologie des mouvements sociaux que les dimensions de ce travail ne permettent pas d'intégrer avec le sérieux qu'elle mérite. On rencontrera toutefois certaines des observations de ce champ d'études, notamment le fait que ces organisations sont toujours des stabilisations provisoires de rapports sociaux ; sont prises dans des forces de cohésion et de gratification ; et sont soumises à des déceptions, doivent gérer les désengagements de leurs membres. Les procédures de délibération, la construction et la répartition de savoir-faire, et la perception des opportunités font également partie des aspects étudiés par cette sociologie¹⁴⁰⁵.

L'organisation de l'activité associative, notamment celle d'événements publics, est généralement portée par quelques individus seulement, même au sein de l'équipe dirigeante de l'AFT par exemple. Si des initiatives sont régulièrement tentées pour encourager les membres à constituer des groupes locaux dans leur ville ou leur région, mon sentiment, à fréquenter le mouvement transhumaniste français, est qu'il suffirait que ces quelques individus très actifs disparaissent pour que l'association s'effondre¹⁴⁰⁶. Comme si la plupart des militants l'étaient de manière plus passive. Comme si le militantisme n'allait pas de soi pour les transhumanistes, devait sans cesse être cultivé et appris. Ce sont ces pratiques que je vais analyser dans ce qui suit, en gardant à l'esprit que les militants actifs sont souvent bien plus prudents et sensibles à la réception de leur message que de nombreux commentateurs de pages Facebook par exemple¹⁴⁰⁷. En se concentrant sur les pratiques militantes, l'enjeu est de comprendre comment le discours transhumaniste se construit dans l'espace public et tente d'y exercer une influence.

Une prise de conscience

L'entraînement aux médias organisé par l'équipe dirigeante de l'AFT répondait à un vrai besoin. Contrairement à beaucoup de mouvements d'idées, la définition de ce dont il s'agit est au cœur de la plupart des prises de paroles publiques des transhumanistes militants. Il ne semble pas que des socialistes ou des féministes tiennent à chaque fois à définir ce qui les mobilise. Elles le déclinent sur des thèmes ou sur des sujets plus ou moins spécifiques. Les transhumanistes doivent en revanche toujours en passer par une définition générale de leur cause. La manière dont ils définissent le transhumanisme comporte très souvent une dimension de prise de conscience. C'est parce qu'ils ont réalisé quelque chose

¹⁴⁰⁵ Voir notamment FILLIEULE Olivier, AGRIKOLIANSKY Éric et SOMMIER Isabelle (éds), *Penser les mouvements sociaux: Conflits sociaux et contestations dans les sociétés contemporaines*, Paris, La Découverte, 2010 (Recherches).

¹⁴⁰⁶ Notamment discussions dans le cadre de l'Assemblée Générale 2018 de l'AFT.

¹⁴⁰⁷ Les membres dirigeants de l'AFT publient régulièrement des rectifications ou des mises au point pour préciser l'usage des termes. Voir par exemple : ALEXANDRE, « Mise au point: Non, ce n'est pas "la fin de l'immortalité" », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 09.10.2016, <http://transhumanistes.com/non-pas-fin-immortalite>, consulté le 28.09.2018.

sur la situation présente qu'ils se sentent mobilisés, et ont rejoint le mouvement. Dans la *Transhumanist FAQ*, la question de savoir s'il est possible d'être un posthumain ou un transhumain est longuement étudiée, pour conclure sobrement : « *A transhumanist is simply someone who advocates transhumanism*¹⁴⁰⁸ ».

Dans une conférence en ligne organisée par l'AFT, Didier Cœurnelle explique : « *Qu'est-ce que c'est pour moi le transhumanisme ? C'est le fait d'envisager et d'essayer de comprendre les progressions technologiques en ayant globalement une opinion favorable ; en estimant que, en général, les progressions technologiques sont quelque chose de positif, à condition d'être bien gérées*¹⁴⁰⁹. » On peut trouver de nombreuses raisons de ne pas être d'accord avec la dernière partie de la phrase, et c'est un point sur lequel les transhumanistes restent toujours très vagues. Mais l'élément central de cette citation, à la lumière de la partie précédente explorant le rapport aux promesses technoscientifiques déployé par les transhumanistes, est le fait d'essayer de comprendre, de donner du sens.

J'ai déjà cité les premières lignes du livre *Technoprog* signé par deux des principaux animateurs de l'AFT. Après une liste de promesses technologiques, le paragraphe se termine avec cet avertissement : « *La prise de conscience est inévitable : l'humanité se trouve désormais en mesure d'orienter volontairement sa propre évolution biologique*¹⁴¹⁰. » Le paragraphe suivant est plus explicite, et précise le contenu et les formes de cet éveil à une responsabilité qui n'a pas été choisie mais doit être assumée : « *Cette conscientisation, qui se développe progressivement depuis une trentaine d'années, porte un nom : le transhumanisme. Dans les pays francophones d'Europe, les premiers signaux n'ont guère plus de dix ans, car nous avons été longtemps rétifs à cette pensée apparue en Californie au croisement des mouvements hippie et geek. Nous l'avons longtemps ignorée en la reléguant sur l'étagère des œuvres de fantasy et de science-fiction : pas sérieuses. Mais voilà que le plus improbable de ce qui avait été imaginé est devenu réalité : l'humain peut être augmenté ou amélioré par la technologie*¹⁴¹¹. »

Nous retrouvons là l'opération de distinction-rapprochement avec la science-fiction ; et il n'est pas anodin que les auteurs placent d'emblée leur réflexion sur le signe d'un retard culturel et technologique par rapport aux États-Unis. Le transhumanisme, bien plus qu'une volonté ou un désir, est une prise de conscience. Une certaine manière d'observer le monde qui amène à considérer que la situation de l'humain, sa définition, et peut-être même sa nature, sont à l'aube de changements majeurs. Les militants transhumanistes sont ceux qui se sentent concernés par cette situation, et ne peuvent dès lors rester sans rien faire. Selon eux, c'est parce qu'ils ont pris conscience avant d'autres d'une situation qui leur semble critique qu'ils vont chercher à alerter leurs contemporains.

La prise de conscience comme pivot de l'engagement dans une association transhumaniste est aussi clairement énoncée lorsque les militants sont invités à expliquer ce

¹⁴⁰⁸ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What is a transhuman?

¹⁴⁰⁹ Didier Cœurnelle, dans la discussion suivant SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013, vers 00:57:00.

¹⁴¹⁰ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, p. 13. Voir aussi *Ibid.*, p. 79.

¹⁴¹¹ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, p. 14.

qui les a amenés à l'AFT. D'une enquête interne à l'association, portant sur les raisons qui ont poussé les membres à s'intéresser au transhumanisme, déjà mentionnée au sujet de la science-fiction, il ressort que la plupart des 124 personnes y ayant répondu y voient le résultat d'une démarche personnelle et relativement solitaire. Une écrasante majorité déclare n'avoir personne dans son entourage qui les aurait initiés au problème. Les raisons de l'entrée en transhumanisme sont très diverses, parmi lesquelles des lectures sur le *web*, la science-fiction ou autres références culturelles, des événements personnels positifs ou douloureux, ou encore l'avis d'un expert dans les médias ¹⁴¹².

Les échanges entre membres de l'association complètent ce panorama esquissée par cette enquête en ligne. Un parcours se dégage fortement, celui, comme dit l'un, d'un « *cheminement assez long et finalement une prise de conscience plus récente.* » Analysant son parcours de vie marqué par divers engagements politiques, un autre conclut : « *Bref, j'étais, je pense, un peu (proto)transhumaniste, bien sûr sans le savoir.* » Dans ce parcours partagé par de nombreux militants, le mot transhumanisme fonctionne comme une clé de décryptage, un mot de passe permettant de faire sens d'intérêts et préoccupations diverses : « *Je pense avoir toujours été transhumaniste sans le savoir, simple intérêt intrinsèque pour les sciences en général et la biologie et l'informatique en particulier. Le fait que j'ai aussi été un lecteur de SF a probablement aidé. Pour moi l'évolution vers le post-humain a toujours été une évidence, que dis-je une inéluctabilité. J'ai découvert aux alentours des années 2000 l'existence de la WTA (maintenant Humanity+) et les ai rejoint spontanément en découvrant que je pouvais mettre un nom sur ma vision du monde.* » Un membre important du collectif raconte que, suite à un changement de trajectoire personnelle, il se remet à lire et à se renseigner sur des questions existentielles qui l'intéressent depuis longtemps. Il admet volontiers être tombé par hasard sur le terme en 2007 : « *À ce moment là, je pense qu'il ne m'a fallu que quelques jours pour découvrir que j'étais transhumaniste depuis des années* ¹⁴¹³. » En entretien, Vincent Corlay me disait avoir entendu parler du terme transhumanisme par hasard, alors qu'il s'intéressait depuis longtemps à la robotique et à la science-fiction. D'après ses souvenirs, il a croisé ce terme dans un article de presse sur un sujet spécifique, recadré en termes de transhumanisme ¹⁴¹⁴.

Le hasard, les rencontres, les lectures, comportent très souvent un élément déclencheur, généralement anodin, puisque peu se souviennent précisément du moment précis où ils ont entendu pour la première fois parler de transhumanisme. Mais ce terme place tout à coup leurs préoccupations sur un plan plus général. Ils découvrent que celles-ci sont partagées par des groupes institués vers lesquels ils peuvent se tourner pour en savoir plus et les discuter. Et ils découvrent du même coup une manière de faire sens de questions jusqu'ici plutôt diffuses.

¹⁴¹² STB, « Étude: Comment êtes-vous devenu transhumaniste? », *art. cit.*, 2017.

¹⁴¹³ E-mails sur la *mailing list* des membres de l'AFT, juillet 2017.

¹⁴¹⁴ CORLAY Vincent, entretien, 13.01.2014, Paris, France. On voit là que la volonté de recadrer certaines thématiques spécifiques liées aux technologies émergentes, que je l'ai signalé avec la convergence NBIC, n'est pas spécifique aux transhumanistes.

Pour certains, cette découverte peut prendre des contours plus difficiles. Un membre de l'AFT a publié un article sur le site de l'association, qui, relayé sur les réseaux sociaux, a fait grincer quelques dents. Décrivant sa prise de conscience et sa découverte du mouvement, il utilise le terme de « *coming out transhumaniste* ». Il établit un parallèle avec d'autres mouvements minoritaires, au premier rang desquels la communauté LGBT, pour qui l'un des enjeux est d'identifier ses alliés potentiels. Aborder les choses par des manières détournées pour sonder les sentiments de ses interlocuteurs est l'une des stratégies qu'il a d'abord adoptées. Prenant confiance, il raconte qu'il a progressivement assumé de parler de transhumanisme à ses proches, pour finalement afficher ses idées dans sa vie quotidienne¹⁴¹⁵. Un participant d'une conférence *Paradigm Shift* me disait l'inverse : par peur d'un nouvel Unabomber ou autre réaction violente au transhumanisme, il préférerait dissimuler ses convictions. À plusieurs reprises dans la conférence *TransVision 2017*, le suédois Waldemar Ingdahl, familier du mouvement depuis de nombreuses années, traçait une analogie qu'il semblait apprécier depuis longtemps. En référence probablement au politicien libertarien américain Rand Paul, il parlait du « *Weird man's burden* » pour désigner la contradiction dans laquelle se trouvent les transhumanistes : assumer leur côté marginal en cultivant des idées peu susceptibles de faire consensus (*weird*), ou se compromettre dans des débats sociaux et politiques plus larges qui les amèneront forcément à édulcorer leur discours¹⁴¹⁶. Les premières lignes du livre de Béatrice Jousset-Couturier sont aussi instructives sur le degré d'inquiétude qui peut pousser les transhumanistes à investir de l'énergie dans le mouvement : « *La robotique se substitue progressivement à "l'humain", l'homme se robotise de plus en plus, et ses rapports avec des machines de plus en plus intelligentes deviennent de plus en plus fusionnels. Nous allons vers une société fonctionnelle où l'individu se transforme en segment technique et devient pour ainsi dire une "pièce détachée" d'un immense puzzle technologique. [...] Loin de nous libérer, la technologie semble plutôt nous fixer dans un monde qui nous étiquette selon des critères de contrôle de qualité, de prédictibilité, de haut niveau de performance, d'utilité, d'efficacité, de rentabilité*¹⁴¹⁷. »

Jusqu'ici, on pourrait penser que le transhumanisme comme prise de conscience ne suffit pas à faire un militant. Mais les transhumanistes se sentent investis d'une sorte de mission, ou, pour être plus précis, considèrent que leur prise de conscience doit être divulguée, partagée avec le plus grand nombre¹⁴¹⁸. C'est véritablement cela qui est au cœur de tous les groupes transhumanistes constitués en association, et ce qui trace une frontière -

¹⁴¹⁵ EMMANUEL, « Faire son coming out transhumaniste », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 12.07.2017, <http://transhumanistes.com/faire-coming-out-transhumaniste>, consulté le 28.09.2018.

¹⁴¹⁶ WELCH Matt, « Rand Paul's Plagiarism, and the Weird Man's Burden », *Reason - Hit&Run*, 05.11.2013, <https://reason.com/blog/2013/11/05/rand-pauls-plagiarism-and-the-weird-mans>, consulté le 28.09.2018. C'est du moins la seule référence que j'ai pu trouver sur le web. En avril 2018, un membre de l'AFT avançait, sur la *mailing list* des membres de l'association : « *Le "péché" des transhumanistes progressistes est de dire haut ce que tous disent bas au risque de dévier des construits sociaux fatalistes face à la finitude humaine et les divers processus qui s'y rapportent.* »

¹⁴¹⁷ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 5.

¹⁴¹⁸ Voir aussi, pour la promotion du débat le plus large possible : CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, pp. 177-179.

même très poreuse - entre des personnes qui apprécient de partager des idées audacieuses sur le futur d'une part, et, d'autre part, des militants organisés.

Lors d'un entretien, Marc Roux comparait les transhumanistes aux environnementalistes, pour souligner le fait qu'ils rendent conscientes des évolutions imperceptibles, les thématisent et appellent à des actions collectives en conséquence¹⁴¹⁹. La question reste ouverte de savoir en quoi consistent ces actions. Mais l'enjeu est central pour les transhumanistes. Tous ceux qui se réunissent en associations ou participent aux conférences auxquelles j'ai pu assister partagent cette conviction que quelque chose est en train de se jouer, qui pourrait avoir des conséquences dramatiques si des décisions adéquates ne sont pas prises dès à présent. Passé un premier effet de surprise, la comparaison de Marc Roux ne semble pas absurde.

Étant assaillis de demandes d'interviews de lycéennes françaises réalisant un travail de groupe sur le transhumanisme (TPE), l'équipe dirigeante de l'AFT a pris la décision de regrouper les questions les plus fréquemment posées, afin de pouvoir rationaliser leurs efforts, et y rediriger les curieuses. L'objectif de l'association, que j'ai déjà commenté en lisant les statuts, est détaillé ainsi : « *Notre idée générale est que, plus les gens (citoyens, politiques, décideurs...) seront informés sur les enjeux et les problématiques du transhumanisme, plus ils auront de chances de prendre des décisions justes et mesurées face à cette "vague technologique" qui se profile. À l'inverse, s'ils sont mal informés, ils risquent de prendre des mesures hâtives, dangereuses et liberticides, dont tout le monde sortira perdant. D'où notre souhait de "créer du débat social" autour du transhumanisme. Nous avons bien entendu un point de vue globalement favorable, mais le point de vue "anti" est déjà très largement représenté en France*¹⁴²⁰. »

Les militants transhumanistes sont hantés par cette responsabilité, se demandant par exemple régulièrement si telle arène publique ou médiatique représente ou non une opportunité adéquate pour la promotion et la réception de leur message. Responsabilité également inquiète lorsque certains militants avancent des idées qu'ils considèrent comme trop dangereuses ou prématurées. Se pose la question du contenu de cette responsabilité, et là les choses sont moins claires. Plutôt que de platement en appeler à l'éthique, comme c'est le cas dans de nombreux débats relatifs aux technologies émergentes, la responsabilité dont se sentent investis les transhumanistes est à la fois bien plus floue et bien plus précise. Elle est floue parce que personne ne peut dire à quoi ressemblerait une société qui les aurait reconnus comme légitimes et partagerait leurs opinions. Mais elle est précise parce qu'elle s'investit, il faut bien le dire généreusement, à chaque fois que c'est possible.

Les membres dirigeants de l'AFT cherchent en effet sans cesse à être invités partout où il est question de transhumanisme en général, ou d'aspects plus spécifiques. Les colloques universitaires ou débats publics sur le transhumanisme qui ne donnent pas la parole aux transhumanistes les plongent dans une grande perplexité : pourquoi des auteurs

¹⁴¹⁹ ROUX Marc, entretien, 06.06.2014, Skype.

¹⁴²⁰ ALEXANDRE, « 10 questions fréquentes », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 21.09.2017, <http://transhumanistes.com/10-questions-frequentes>, consulté le 28.09.2018.

critiques seraient-ils moins intéressants ou légitimes que celles et ceux qui construisent le mouvement depuis de nombreuses années ? Même le colloque organisé à l'Assemblée nationale française par des partis d'extrême-droite déjà mentionné a fait l'objet d'une trentaine d'e-mails entre les membres, puis au sein de l'équipe dirigeante de l'AFT en décembre 2017, afin de savoir comment réagir. Ils choisiront finalement de publier un communiqué de presse déclarant : « *Le problème est qu'il s'agit d'une vision complètement fantasmagorique. Nous ne sommes pas loin de voir les transhumanistes caricaturés avec un couteau entre les dents et prêts à dévorer les petits enfants*¹⁴²¹. » L'enjeu central est de ne jamais désertier, en croyant vigoureusement aux vertus de l'argumentation logique et rationnelle pour, un jour, convaincre leurs détracteurs. Même sans être invités, se manifester depuis le public devrait selon eux témoigner de leur ouverture au dialogue¹⁴²². Les difficultés qu'ils ont à se faire entendre se rejouent régulièrement avec l'entrée de nouveaux membres, qui considèrent que le transhumanisme est encore tout à fait inconnu en France. Par là, ils amènent une perception de l'état du débat très différente de celle des militants qui, actifs depuis plusieurs années, mesurent les résultats de leurs efforts en termes d'organisation d'événements ou d'apparitions médiatiques¹⁴²³.

Ce début de définition du militantisme transhumaniste, comme prise de conscience induisant une responsabilité politique, ouvre sur deux questions. D'abord, que faire de celles et ceux chez qui cette prise de conscience ne se produit pas, ou qui y résistent ? Didier Cœurnelle, pour sa part, me confessait un jour ne pas comprendre pourquoi tant de personnes ne se sentent pas concernées, ne voient pas ou se moquent des progressions technologiques¹⁴²⁴. Lui et d'autres développent toute une série d'arguments pour tenter de décrypter ce qu'ils perçoivent comme des blocages volontaires ou inconscients encourageant la passivité vis-à-vis de problèmes qu'il serait possible de combattre, en premier lieu le vieillissement¹⁴²⁵. Cet internaute témoigne du même problème sur la page Facebook aujourd'hui nommée *Transhumanisme Technoprogressiste* : « *J'ai trouvé aberrant de voir que des gens avec qui on discute du Transhumanisme ou même de la modification génétique, des*

¹⁴²¹ AFT TECHNOPROG, « Communiqué: Colloque "Affronter le transhumanisme" », *Association Française Transhumaniste Technoproprog*, 03.01.2018, <https://transhumanistes.com/communiqué-colloque-affronter-le-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018.

¹⁴²² Cette difficulté n'est pas propre à la France, comme en témoigne l'anglais David Wood : WOOD David, « Dear New Scientist, why do you hold an event "The Transhumanists Club" without any actual transhumanist speakers? », *Facebook, David Wood*, 21.06.2017, www.facebook.com/dw2cco/posts/10156257404193032, consulté le 28.09.2018.

¹⁴²³ « [...] ce qui est désigné peut être lisible dans une activité individuelle mais ce qui est lu "repère" l'individu en référence à un collectif, le rapporte à ce que j'ai déjà appelé un "type psycho-social". Et dans les deux cas, l'inscription de l'individuel dans le collectif passe par la manière dont l'individu pose le problème de ce qu'il est légitime de prétendre et d'espérer, par l'engagement qui donne sa valeur, sa justification, sa "grandeur" disent Boltanski et Thévenot, à ce qu'il entreprend, par les contraintes qu'il reconnaît, qu'il les accepte ou les transgresse, par les satisfactions qu'il recherche. » In STENGERS, *Cosmopolitiques*, tome 1, op. cit., 1996, p. 83.

¹⁴²⁴ CŒURNELLE Didier, entretien, 24.08.2017, Skype.

¹⁴²⁵ BOSTROM Nick, « The fable of the dragon tyrant », *Journal of Medical Ethics* 31 (5), 2005, pp. 273-277. En ligne: DOI: 10.1136/jme.2004.009035 ; CŒURNELLE Didier, « Comment avons-nous appris à aimer la mort », H+ Paris, Paris, 14.05.2014. En ligne: https://youtu.be/QHO_6gTcoGg, consulté le 28.09.2018 ; ALEXANDRE, « Le syndrome de Stockholm de la mortalité », *Association Française Transhumaniste Technoproprog*, 28.12.2016, <http://transhumanistes.com/syndrome-de-stockholm-de-mortalite>, consulté le 28.09.2018.

*nanotechnologies, puces RFID, ne veulent absolument pas y croire alors qu'ils ont la preuve sous le nez... Permettez moi ce coup de gueule mais je suis consterné par la pauvreté d'esprit des français. Comment pourrions nous faire prendre conscience à des gens, qui pourtant ont les preuves devant les yeux, sont sceptiques, réticents et bornés*¹⁴²⁶ ? »

Une deuxième question, qui se pose à de nombreux militants de toutes sortes de causes, est celle de savoir si une réussite du transhumanisme ne consisterait pas précisément à abolir la raison d'être des transhumanistes. Dans la *Transhumanist FAQ*, on lit un triomphalisme que les membres des organisations spécifiques auraient de la peine à endosser : « *In the past couple of years, the transhumanist movement has been growing fast and furiously. Local groups are mushrooming in all parts of the world. Awareness of transhumanist ideas is spreading. Transhumanism is undergoing the transition from being the preoccupation of a fringe group of intellectual pioneers to becoming a mainstream approach to understanding the prospects for technological transformation of the human condition* »¹⁴²⁷. » Mais le militant dont la cause devient celle de la majorité ne cesse-t-il pas d'être militant ? Les transhumanistes n'ont-ils pas d'une certaine manière intérêt à rester minoritaires pour maintenir leur raison d'être, en tant que groupes constitués ? Ces questions sont périodiquement posées par certains membres de l'AFT¹⁴²⁸.

Jusqu'ici, les transhumanistes semblent bel et bien mobilisés par une prise de conscience relative au futur technologique. Mises en commun dans des collectifs, leurs préoccupations se renforcent, et semblent répondre à la qualification de la mobilisation par Stengers et Pignarre, qui rappellent que ce terme « *est d'origine militaire. La mobilisation désigne le contraire de l'apprentissage, car les armées mobilisées ont pour premier impératif de ne se laisser ralentir par rien. Il s'agit tout aussi bien de définir le paysage qu'elles traversent en termes abstraits - plus d'habitants, plus de champs cultivés, plus de villages, seulement des obstacles infranchissables ou des possibilités de passer - que de faire taire ceux qui doutent, ceux qui posent des questions, ceux qui objectent ou discutent les ordres - ce sont des traîtres en puissance puisqu'ils risquent de "démobiliser ceux qui les écoutent"* »¹⁴²⁹. » En fait, les transhumanistes hésitent sans cesse entre une telle mobilisation, vis-à-vis du grand public, des médias, ou de leurs adversaires, se mettant en ordre de bataille à chaque opportunité de faire entendre leur message ; et une pratique plus hésitante, plus maladroite.

¹⁴²⁶ NIKOLA HK, « J'ai trouvé aberrant de voir que des gens avec qui on discute du Transhumanisme... », Facebook, Parti Transhumaniste France, 02.03.2016, www.facebook.com/groups/370546473124951/permalink/518212075025056, consulté le 28.09.2018.

¹⁴²⁷ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, What are the philosophical and cultural antecedents of transhumanism?

¹⁴²⁸ Par exemple, un nouveau membre se présente sur le forum de l'AFT en déclarant : « *Le transhumanisme n'a pas vraiment besoin qu'on se batte pour lui, ça se fera tout seul.* » Un utilisateur anonyme lui rétorque : « *Que je déteste cet optimisme béat, qui dit qu'on a même pas besoin de se bouger les doigts de pied pour que demain, on ait le meilleur des mondes qui soit ! Les technologies, on les aura, oui. Mais le transhumanisme, ce n'est pas le fait de vouloir avoir plus de technologie. Le transhumanisme, c'est vouloir que les technologies soient utilisées de manière responsable, juste, altruiste. Et ça, je ne le vois nulle part ! Et si on se bouge pas les doigts de pied, on ne le verra pas de sitôt !* » Voir AV LIS Jori, « ce que je pense du transhumanisme », *Forum de l'Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 02.03.2016, <https://transhumanistes.com/forums/topic/jori-avlis-ce-que-je-pense-du-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018.

¹⁴²⁹ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, *op. cit.*, 2007, p. 36.

Il n'est pas possible de donner une réponse définitive à ces deux questions, de l'indifférence et de la victoire. Je les ai formulées pour densifier la question du militantisme chez les transhumanistes, et montrer que celle-ci est structurée en même temps par de nombreux doutes et par un sens de la responsabilité. Je vais maintenant prolonger ces questions en étudiant plus avant les modalités du militantisme transhumaniste sur deux plans. D'abord en caractérisant leur rapport compliqué entre conviction et hésitations sous le terme de maladresse ; puis en étudiant ce qui est l'une des composantes centrales du militantisme, leur rapport avec leurs "autres" - alliés ou adversaires.

Maladresse

Le terme de militant m'accompagne dans cette recherche, comme celui qui décrit le mieux l'activité quotidienne des transhumanistes, constamment absorbés par l'élaboration minutieuse de leurs prises de position. Mais cette définition comporte plusieurs composantes, que j'essaie de dégager. Le philosophe politique Michel Vanni, dans son livre *L'adresse du politique*, ne réfère pas du tout au transhumanisme, mais propose une définition du militant qui va me permettre de mettre en relief une composante centrale du militantisme transhumaniste.

Selon Vanni, le militant est travaillé par une instabilité fondamentale de sa pratique. Il est, bien sûr, celui qui cherche à diffuser et à promouvoir une doctrine qui importe pour lui. Il argumente pour un programme. Il détaille, exemplifie, propose des solutions, pendant que ceux à qui il s'adresse sont soit indifférents, soit dubitatifs, soit opposés. Membre d'un parti ou d'un mouvement politique, la militante revendique une position d'expertise sur les situations qui l'intéressent. Elle cherche à y rendre sensibles ses interlocuteurs, tout en promouvant une certaine lecture de ces enjeux. La militante est, dans ce sens, celle qui est mobilisée par un désir de « *convaincre ou gagner ceux qui n'ont pas encore reçu la doctrine, ou qui n'ont pas pris conscience de l'importance de [sa] revendication*¹⁴³⁰. »

Cette première partie de la définition répond à ce que nous avons vu ci-dessus, où les transhumanistes se définissent comme mobilisés par une prise de conscience. C'est aussi sur ce plan qu'ils sont les plus visibles : c'est depuis cette position qu'ils écrivent des textes, organisent des conférences ou interviennent dans des débats. Le corpus transhumaniste répond bien à une telle définition. Un certain idéalisme, parfois presque irénique, est fréquent sur ce plan de la pratique des transhumanistes. Par exemple, dans la conclusion de son livre sur l'allongement de la durée de vie en bonne santé, Didier Cœurnelle avance que « *L'objectif commun d'une vie beaucoup plus longue pourrait unir l'immense majorité des femmes et des hommes par-delà les barrières ethniques, politiques, linguistiques et sociales*¹⁴³¹. » C'est aussi sur ce plan des prises de position publiques que nombre de critiques ou

¹⁴³⁰ VANNI Michel, *L'adresse du politique. Essai d'approche responsive*, Paris, Éditions du Cerf, 2009 (Passages), pp. 259-260.

¹⁴³¹ CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 205.

d'adversaires des transhumanistes viennent les chercher, pour en dénoncer les impensés, les erreurs, et parfois les outrances.

Mais l'activité quotidienne des transhumanistes, que j'ai pu observer grâce à ma position de chercheur embarqué, laisse voir une toute autre pratique, et par là une autre version de la définition du militant proposée par Vanni. J'ai caractérisé en effet le rapport des transhumanistes avec les promesses scientifiques et techniques comme étant imprégné de doutes, et, surtout, intrinsèquement lacunaire. Au fil de leurs lectures, et de leurs discussions, publications et interventions publiques, ils cherchent à la fois à établir l'argument que quelque chose d'important est en train de se jouer, et d'enquêter au sujet des conséquences des transformations de l'humain annoncées. Enquêtant sur un futur encore largement flou (même s'ils le présentent comme urgent), les transhumanistes posent la question des conséquences avant celle des modalités de réalisation des promesses. Selon Vanni, « *Il n'y a pas quelque chose de déterminé qui surviendrait, et par rapport à quoi la réponse se situerait "interprétativement" après coup, ou vis-à-vis duquel la réponse ne serait que produit dérivé ou prolongement. C'est toujours la réponse qui est première, et ce à quoi elle répond ne se révèle qu'après coup et qu'imparfaitement à travers des gestes plus ou moins maladroits qui se seront déjà initiés*¹⁴³². »

Dans ce sens, selon les termes de Vanni, la fabrique des arguments et de la doctrine du militant est caractérisée par une certaine maladresse. Celle-ci est à entendre au pied de la lettre comme mal adressée. Mauvaise adresse, maladresse, envoi trop précoce, la militante tente de répondre, toujours trop tôt, à des questions qui n'ont pas encore été formulées mais par lesquelles elle se sent déjà saisie. Des questions pas encore posées, ou plutôt mal posées, insuffisamment thématiques. Dans le cas du transhumanisme, comme terme englobant de très nombreux enjeux scientifiques et techniques présents, prochains et futurs, ces questions touchent tant au travail qu'à la santé, à la procréation, à la guerre, à la communication ou à l'art. Pour le dire en une phrase, se pose la question de savoir ce que les technologies à venir sont susceptibles de produire sur les humains, pour le pire ou le meilleur, en y ajoutant, menaçant, retirant, améliorant l'une, l'autre ou toutes ses caractéristiques. Souvent décalée (dans le temps et du point de vue de la maîtrise des outils méthodologiques) de l'expertise en bioéthique, en ingénierie ou en politiques publiques, l'activité militante des transhumanistes recèle immanquablement un pari sur la pertinence des questions et des réponses esquissées ; « *Un pari fragile et incertain, mais rendu par là même d'autant plus chargé de responsabilité*¹⁴³³ ».

La caractérisation que je propose des militants transhumanistes comme intrinsèquement maladroits ouvre un espace de discussion avec eux qui soit un peu moins hanté par la toute-puissance technologique. Prendre les transhumanistes au mot, aller à leur rencontre sur le terrain de leurs pratiques, permet de poser autrement la question de la délibération démocratique sur ces enjeux, rendue apparemment nécessaire par l'imminence de bouleversements majeurs. Il s'agit d'abord de reconnaître que les transhumanistes n'ont

¹⁴³² VANNI, *L'adresse du politique*, op. cit., 2009, p. 89.

¹⁴³³ Ibid., p. 269.

jamais eu le monopole de ces questions. Ils n'ont d'ailleurs jamais souhaité l'avoir. Requis par les mêmes questions, comme je l'ai montré dans la partie consacrée aux critiques du transhumanisme, de nombreux autres acteurs ou collectifs citoyens se constituent autour de réponses maladroites aux mêmes questions : « *Les répondants sont des corps individuels ou collectifs, qui ne préexistent pas à leurs actes et à leurs réponses, mais qui se concrétisent au contraire comme corps dans et par leurs réponses, agrégés pour ainsi dire aux carrefours des requêtes multiples qui s'entrecroisent dans le champ* ¹⁴³⁴. » Des cabinets de conseil internationaux produisent des rapports sur la robotisation et l'automatisation des emplois. Un candidat socialiste à l'élection présidentielle française place au cœur de son programme le revenu de base pour prévenir le chômage massif dû à ces mêmes robots. Des milliers de chercheurs en intelligence artificielle se réunissent pour définir des principes de recherche responsables ¹⁴³⁵.

L'enjeu dès lors serait de savoir comment considérer les transhumanistes comme des interlocuteurs parmi d'autres, plutôt que comme de dangereux idéologues prêts à sacrifier l'espèce humaine sur l'autel de leurs fantasmes machiniques. La définition du militant par Vanni a des conséquences sur le plan de la vitalité, si j'ose dire, de la vie politique démocratique : « *Il y aurait dans cette fragilité de quoi tenter de dégager une certaine disposition ou un certain ethos propre à la démocratie. Cette disposition consisterait à pouvoir se maintenir dans la fragilité et la maladresse inhérentes aux réponses pratiques, sans chercher à les fuir comme un défaut ou un risque inquiétant, mais bien plutôt à les assumer comme une dimension consubstantielle, non seulement nécessaire mais féconde. L'éthos démocratique consisterait donc en somme à revendiquer cette maladresse contre l'hybris de la maîtrise totale et de l'assurance garantie face à toute incertitude* ¹⁴³⁶. »

Si je devais avoir une proposition diplomatique à faire dans le débat hautement conflictuel autour du transhumanisme en France, ce serait celle-ci : ne pas présupposer trop vite que l'on *sait* de quoi sera fait demain, ne pas penser que les transhumanistes le savent mieux que qui que ce soit d'autre, et accueillir joyeusement la prolifération des interprétations de ce demain. Il serait alors possible de reconnaître que, « *Incertain de sa légitimité, le geste de réponse s'avance déjà, fragile et maladroit, au sein d'une pluralité conflictuelle de requêtes qu'il ne parvient pas à épuiser, mais qui le maintiennent dans un déséquilibre perpétuel qui n'est qu'un autre nom pour dire réinvention et fécondité* ¹⁴³⁷. » Seulement voilà, il ne m'appartient pas de réinventer le champ d'oppositions frontales qui structurent le débat sur le transhumanisme. Je ne trahis pas les transhumanistes en montrant leurs hésitations. Nombre d'entre eux seraient sûrement ravis de pouvoir les présenter publiquement, et les partager avec d'autres. Mais ils évoluent en même temps

¹⁴³⁴ Ibid., p. 249.

¹⁴³⁵ Voir par exemple : FUTURE OF LIFE INSTITUTE, « Asilomar AI Principles », *Future of Life Institute*, 2017, <https://futureoflife.org/ai-principles>, consulté le 28.09.2018 ; GOWNDER J. P., « The Future Of Jobs, 2027: Working Side By Side With Robots », Forrester, 03.04.2017. En ligne: www.forrester.com/report/The+Future+Of+Jobs+2025+Working+SidebySide+With+Robots/-/E-RES119861?objectid=RES119861, consulté le 28.09.2018.

¹⁴³⁶ VANNI, *L'adresse du politique*, op. cit., 2009, p. 211, l'auteur souligne.

¹⁴³⁷ Ibid., p. 79.

dans un paysage agonistique, qui leur est imposé en même temps qu'ils le produisent. Ici, la question des alliés et des adversaires prend le pas sur l'hésitation.

Des adversaires résolus et des alliés encombrants

L'une des propriétés de la militante, au premier sens du terme, comme celle qui défend un programme, est de désigner ses "autres". La manière dont elle pense sa pratique est indissociable d'une perception d'un champ de luttes dans lequel on peut trouver des adversaires, des personnes neutres plus ou moins bienveillantes, et des alliés (potentiels). Ce champ de luttes est apparemment conçu comme préexistant à l'engagement militant, en même temps que ce dernier vient en nourrir et renforcer la dynamique. Une partie conjointe me semble nécessaire, portant sur la manière dont les transhumanistes considèrent leurs adversaires, et sur la manière dont ils gèrent leurs relations avec leurs alliés potentiels. Ces deux registres sont en effet souvent très proches, et se confondent parfois.

Des groupes sociaux sont identifiés par les transhumanistes comme des alliés potentiels, tels que les associations d'handicapés ou les mouvements féministes, que James Hughes notamment considère comme des alliés voire des précurseurs du transhumanisme¹⁴³⁸. Mais ce sont des alliés réfractaires : à la surprise des militants, ils refusent la plupart du temps d'être affiliés au transhumanisme. Zoltan Istvan a notamment publié un texte dans lequel il appelait à cesser les investissements dans les infrastructures urbaines garantissant l'accès aux personnes handicapées, pour reporter ces efforts dans la réparation des corps afin de les rendre valides¹⁴³⁹. Je reviendrai plus bas sur les nombreuses tensions qu'a provoquées Istvan dans le mouvement transhumaniste, mais ces déclarations ont horrifié de nombreuses personnes et associations, sans qu'il ne puisse comprendre pourquoi¹⁴⁴⁰. Il y a là un indice de ce que je tenterai de développer dans le second moment de mes explorations écologiques du transhumanisme, où les transhumanistes (de même que certains de leurs adversaires) ont de la peine à concevoir les objets techniques (prothèses ou exosquelettes en l'espèce) comme insérés dans des registres de pratiques complexes.

Cette question mériterait bien sûr des développements bien plus substantiels, et est en cours d'étude par David Doat à l'Université Catholique de Lille. Les transhumanistes de plusieurs pays réunis dans le cadre de la conférence *TransVision 2017* à Bruxelles se la sont à nouveau posée, mais sans y trouver de réponse. Cela montre au moins deux choses : la préoccupation constante pour la recherche d'alliés susceptibles de faire croître la visibilité sociale et l'acceptation du transhumanisme comme questionnement légitime ; et le peu d'intérêt que nombre de transhumanistes éprouvent pour l'histoire de leur mouvement.

Pour ce qui est des adversaires, j'ai déjà longuement décrit le rôle que joue Pièces et Main d'Œuvre dans le paysage français. Plus largement, les transhumanistes passent

¹⁴³⁸ HUGHES James, « Democratic Transhumanism », *Changesurfer Consulting*, 2002, <http://changesurfer.com/Acad/DemocraticTranshumanism.htm>, consulté le 28.09.2018.

¹⁴³⁹ ISTVAN Zoltan, « In the Transhumanist Age, We Should Be Repairing Disabilities, Not Sidewalks », *Motherboard*, 03.04.2015, https://motherboard.vice.com/en_us/article/4x3pdm/in-the-transhumanist-age-we-should-be-repairing-disabilities-not-sidewalks, consulté le 28.09.2018.

¹⁴⁴⁰ CHEN, « Writer Mark O'Connell on the rise of transhumanists », *art. cit.*, 2017.

énormément de temps à débattre avec celles et ceux qu'ils considèrent comme leurs adversaires. Il est significatif de voir à quel point la réponse aux critiques figure souvent très en amont des textes et manifestes transhumanistes. Pour ne prendre que trois exemples, le livre de Cœurnelle et Roux y consacre plus de vingt pages dans sa première partie ; le Manifeste de l'association transhumaniste italienne (AIT) consacre de longs développements aux réponses aux critiques ; et plusieurs membres de l'AFT multiplient les articles en réponse aux critiques du transhumanisme¹⁴⁴¹. Didier Cœurnelle me racontait également être parfois plus à l'aise avec ses adversaires, où il s'agit de "marquer des points", de faire valoir les insuffisances des critiques, et si possible de convaincre quelques auditeurs du bien-fondé de ses positions¹⁴⁴². D'autres abondent dans ce sens, considérant que les critiques, même très virulentes, sont des occasions d'affûter leur discours. Les transhumanistes sont très demandeurs de débat et de contradiction, tout en espérant pouvoir, au final, convaincre. Convaincre de quoi ? Au moins de leur légitimité et de l'importance de leurs questionnements.

Après chaque intervention publique, les transhumanistes écrivent un petit commentaire sur la *mailing list* des membres ou de l'équipe dirigeante de l'association. Ils mentionnent très souvent que une ou plusieurs personnes sont venues les voir à la fin pour en savoir plus, envisageant parfois d'adhérer à l'association. Plusieurs membres témoignent d'ailleurs volontiers que c'est grâce à l'une de ces interventions qu'ils ont entendu parler pour la première fois de l'Association Française Transhumaniste.

Le débat contradictoire est un sport auquel les militants transhumanistes, au moins ceux qui se considèrent comme suffisamment renseignés, se prêtent volontiers. Mais ils manifestent une forte tendance à voir leurs opposants comme formant un seul bloc. En les désignant comme "bioconservateurs", ou "néoluddites", reprenant des catégories classiques en bioéthique, ils s'inscrivent dans un champ d'oppositions où le débat ne peut qu'être pour ou contre le transhumanisme. Pour les militants, il semble bien que le plus important c'est d'être globalement « favorable » aux évolutions technologiques en cours, selon un mot que plusieurs membres de l'équipe dirigeante emploient fréquemment. Alexandre a publié de très nombreux articles sur le site *web* de l'AFT pour défendre le transhumanisme comme légitime, de manière générale ou sous divers aspects plus spécifiques. La plupart de ces articles étaient conçus comme des parties d'un livre qu'il a ensuite auto-édité et mis en vente sur Amazon. Il décrit ainsi son projet : « *Le transhumanisme est un courant de pensée favorable au dépassement de nos limites biologiques par la technologie : allongement de la durée*

¹⁴⁴¹ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, pp. 55-78, 4. Critiques et controverses ; ASSOCIAZIONE ITALIANA TRANSUMANISTI (AIT), « Manifesto dei Transumanisti Italiani », *AIT - Associazione Italiana Transumanisti*, 11.02.2008, www.transumanisti.it/1.asp?idPagina=3, consulté le 28.09.2018 ; ITALIAN TRANSHUMANIST ASSOCIATION (AIT), « Italian Transhumanist Manifesto », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 29.07.2008, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/campa20080722>, consulté le 28.09.2018 ; TERENCE ERICSON, « 10 idées fausses autour du mot "Transhumanisme", nuançons! », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 24.02.2018, <https://transhumanistes.com/10-idees-fausses-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018 ; TERENCE ERICSON, « 10 idées fausses autour du mot "Transhumanisme" (Partie 2) », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 10.03.2018, <https://transhumanistes.com/10-idees-fausses-transhumanisme-partie-2>, consulté le 28.09.2018.

¹⁴⁴² CŒURNELLE Didier, entretien, 21.04.2014, Skype.

*de vie, augmentation cognitive... Objet de craintes et de fantasmes, il est souvent mal compris, déformé et caricaturé. Dans ce petit livre, j'explique pourquoi ce mouvement me semble, du moins sous une certaine forme, positif et digne d'être soutenu. J'espère convaincre au moins quelques lecteurs sceptiques*¹⁴⁴³ ! »

Les bioconservateurs opposés aux transhumanistes ou technoprogressistes, sont présentés sous un angle moral, ou psychologisant. Il n'est pas rare de voir qualifiées certaines objections de leurs adversaires comme une « *crispation bio-conservatrice*¹⁴⁴⁴ ». Dans l'argumentaire de Jousset-Couturier, « *Pour les bioconservateurs, c'est la crainte de la science en général, et de ses conséquences en particulier, qui les pousse volontiers à encourager les gouvernements à limiter la recherche*¹⁴⁴⁵. » Elle précise d'ailleurs que, pour elle, le terme de « bioconservateur » est un terme général « *utilisé pour désigner tous les opposants au mouvement transhumaniste*¹⁴⁴⁶ ». Les exemples des faucheurs d'OGM ou les menaces de sabotage de Pièces et Main d'Œuvre sont souvent cités pour renforcer cette condamnation morale, qui veut que « *les auteurs de ces violences seraient des voyous, des citoyens irresponsables, voire des terroristes* », comme le souligne avec force Bensaude-Vincent. Celle-ci note également que les deux camps opposés partagent, d'une manière ou d'une autre, une lecture du progrès technique comme un destin inéluctable¹⁴⁴⁷. L'opposition entre progressistes et conservateurs permet ainsi de faire le partage de la responsabilité ; ou du moins de s'inscrire dans une concurrence pour la responsabilité. C'est cette concurrence qui fait des transhumanistes des militants. À la fois dans leur propre manière de se définir, et dans leur manière de se positionner vis-à-vis de leurs adversaires. Cette volonté de voir le champ d'interventions comme binaire m'a toujours frappé, en contraste avec les innombrables et parfois très longs débats qui ont lieu entre transhumanistes eux-mêmes.

Certains adversaires du transhumanisme en France finissent tout de même par agacer les membres de l'AFT. J'ai assisté à plusieurs discussions internes à l'équipe dirigeante, où s'est posée la question de savoir si l'association, après quelques années d'existence, ne pouvait pas se donner le droit de choisir ses adversaires, au moins ceux qu'elle invite dans ses conférences publiques ; en privilégiant ceux avec qui le clivage ne paraît pas trop profond¹⁴⁴⁸. Pour d'autres, les oppositions caricaturales sont une chance, puisqu'ils espèrent que leur caractère trop simpliste finira par être remarqué par le grand public.

Mais, d'adversaire à allié, il n'y a parfois qu'un pas, que n'hésite pas à franchir Stefano Vaj, l'un des pionniers du mouvement transhumaniste en Italie, dans une conférence en ligne organisée par l'AFT. Soulignant d'abord, comme on l'a déjà vu, que la visibilité du transhumanisme dans le débat public est due beaucoup plus à ses adversaires

¹⁴⁴³ ALEXANDRE TECHNOLOG, *Pourquoi le transhumanisme?*, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018.

¹⁴⁴⁴ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprolog*, op. cit., 2016, p. 162.

¹⁴⁴⁵ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 90.

¹⁴⁴⁶ Ibid., p. 91, note 2.

¹⁴⁴⁷ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 156 pour la citation, et jusqu'à p. 160.

¹⁴⁴⁸ Notamment lors de la réunion du groupe dirigeant de l'AFT, 02.02.2014.

qu'à ses partisans, il raconte une situation italienne proche de la situation française. « *Il y a eu aussi un effort, de la part d'un certain nombre d'antitranshumanistes radicaux, mais intelligents, qui ont jugé intéressant de nous donner la parole dans des forums très hostiles, parce que, finalement, le fait de démontrer que ce dont ils parlent existe vraiment les a amenés à nous considérer comme des alliés, au moins à court terme*¹⁴⁴⁹. » Cette notion d'allié à court terme me semble fondamentale pour comprendre comment s'accordent des positions morales ou normatives diamétralement opposées pour reconnaître que l'avenir sera radicalement différent grâce ou à cause des technologies émergentes. Les adversaires ont un intérêt commun : rendre visibles leurs questionnements.

La complexité des relations entre les militants et leurs "autres" est en effet observable dans la manière dont ils ont de la peine à prendre leurs distances avec ceux qu'ils perçoivent comme des alliés potentiels. De manière générale, et dès 2011 au moins, certains membres de l'AFT s'inquiètent de voir leur discours éclipsé par des initiatives personnelles ou institutionnelles prestigieuses. Plusieurs acteurs se sont en effet établis sur la scène du débat public, en endossant la même épistémologie des objets absents que les transhumanistes. Souvenons-nous de l'initiative étudiante à Sciences Po Paris par exemple. En même temps, en coureurs de fond qu'ils sont, les transhumanistes y voient aussi des opportunités de rendre leur cause plus visible. Je n'ai jamais eu l'impression que les transhumanistes étaient jaloux d'un certain monopole sur leurs domaines de prédilection, comme on peut l'observer parfois dans le domaine académique par exemple. C'est même tout le contraire : ils sont à l'affût et accueillants de toute initiative nouvelle avec laquelle ils pourraient échanger, débattre ou collaborer.

Il me faut raconter ici en détail l'évolution de la relation entre l'Association Française Transhumaniste et Laurent Alexandre, dont j'ai déjà exposé le rôle prépondérant dans le débat en France. Cette relation compliquée est emblématique des difficultés que pose un cadrage binaire du débat. En première lecture, les transhumanistes et leurs adversaires sont dans une sorte de concurrence pour capter le bénéfice symbolique du discours sur les objets absents, et en faire valoir une interprétation légitime. Laurent Alexandre est sans vergogne, et ne retient pas ses coups, comme on a déjà pu le voir, en considérant le désir de vivre plus longtemps promis par les biotechnologies comme quelque chose de mortifère et psychiatriquement déviant. Mais pour les militants, c'est une autre affaire. Il leur a fallu beaucoup de temps et une immense patience avant d'en avoir ras-le-bol et de le faire savoir publiquement.

Laurent Alexandre surgit sur la scène du débat public sur le transhumanisme en 2011, avec son livre *La mort de la mort*, que j'ai déjà longuement commenté. Les transhumanistes le lisent et vont l'écouter dans ses interventions publiques. Leurs premières impressions sont très enthousiastes : « *J'ai trouvé Laurent Alexandre un orateur extrêmement brillant. Dans les grandes lignes, les idées sont les mêmes que les miennes mais présentées avec*

¹⁴⁴⁹ VAJ Stefano et PRISCO Giulio, «TechnoHangout: H+ en Italie», Conférence organisée par l'AFT Technoprog, Google Hangout On Air, 20.04.2014. En ligne: <https://youtu.be/L6iU6-3GD9U>, consulté le 28.09.2018, vers 00:24:00. Voir aussi ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, op. cit., 2007, p. 132.

*brio et une connaissance scientifique spectaculaire*¹⁴⁵⁰. » Alexandre est invité à la deuxième conférence publique organisée par l'AFT à la Maison de la Recherche (Paris) le 16 juin 2011. En introduction de sa conférence, Marc Roux ne cache pas son admiration, et déclare qu'il s'agit là du livre qu'il aurait voulu écrire¹⁴⁵¹. Après cet événement, un débat s'installe au sein de l'équipe dirigeante de l'AFT. Pour certains, il faudrait se rapprocher d'Alexandre pour mettre en commun leurs questionnements, et, peut-être, obtenir de lui un soutien financier. D'autres expriment déjà un léger agacement face à certaines outrances et provocations du personnage¹⁴⁵².

Laurent Alexandre est alors aspiré par une visibilité médiatique de plus en plus grande. Très vite, des hésitations commencent à poindre parmi les transhumanistes : est-il un soutien du transhumanisme, ou au contraire un de ses fossoyeurs ? Un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT s'interroge : « *Que souhaite-t-il vraiment, Laurent Alexandre ? Ce n'est pas impossible qu'il ne sache finalement pas lui-même. Après-tout, à mon avis, l'hésitation est l'attitude de la plupart des gens intelligents devant les champs gigantesques des futurs imaginables depuis les plus dystopiques jusqu'aux plus utopiques*¹⁴⁵³. » Le positionnement d'Alexandre devient de plus en plus difficile à décrypter pour les dirigeants de l'AFT. Si l'on regarde ses activités professionnelles et ses publications, il semble bien être devenu le principal promoteur du transhumanisme en France. Mais, en même temps, il ne se prive pas d'adresser à celui-ci de très virulentes critiques. Ne serait-il alors qu'un entrepreneur cherchant à vendre ses tests génétiques¹⁴⁵⁴ ? Tout se passe comme si Alexandre, qui connaît très bien le cadrage binaire mis en lumière ci-dessus, faisait tout pour y échapper.

La visibilité médiatique d'Alexandre va croissant, et retient de plus en plus l'attention des transhumanistes, notamment via ses tribunes dans *Le Monde*. Ils réagissent souvent à ses déclarations, qui sont relayées sur les *mailing lists* de l'association. Leurs impressions sont de trois ordres. Premièrement, la perplexité s'installe. Pour certains, la chose est entendue : « *Bon, je pense que, parmi nous, personne ne doute plus depuis pas mal de temps du fond franchement h+ de la pensée de Laurent Alexandre*¹⁴⁵⁵ ». Mais d'autres sont moins convaincus : « *Je pense que je vais finir par cesser de tenter de comprendre où Laurent Alexandre veut venir. Ou alors le plus simple, ce serait qu'il ne le sait pas lui-même et qu'il oscille entre attirance et peur*¹⁴⁵⁶. » Deuxièmement, les transhumanistes se sentent de plus en plus inconfortables vis-à-vis des opinions politiques du personnage : « *ses prétendues alarmes contre les dérives inégalitaires d'une évolution h+ ne sont à mon avis que de la poudre aux yeux*¹⁴⁵⁷ ». Les convictions fondamentalement libérales, voire néo-libérales, côtoient en effet

¹⁴⁵⁰ E-mail sur la *mailing list* Yahoo "transhumanistes", avril 2011.

¹⁴⁵¹ ALEXANDRE Laurent, « Quel projet pour le 22ème siècle? », Conférence organisée par l'AFT Technoprogram : « Vieillir en pleine jeunesse & Art et Transhumanisme », Université Paris IV Sorbonne, 16.06.2011. En ligne : <https://youtu.be/IyT3KOjBzxc>, consulté le 28.09.2018.

¹⁴⁵² E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, juin 2011.

¹⁴⁵³ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, juillet 2012.

¹⁴⁵⁴ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, août 2012.

¹⁴⁵⁵ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, octobre 2015.

¹⁴⁵⁶ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 20.02.2015.

¹⁴⁵⁷ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, octobre 2015.

chez Alexandre des appels énergiques à la régulation ; des déclarations alarmistes le disputent à des annonces réjouies. La troisième impression, qui porte la patience des transhumanistes, est que, malgré des désaccords de plus en plus fréquents, Alexandre reste « *un bon ambassadeur de la cause*¹⁴⁵⁸ ». Pour d'autres, il est « *visionnaire* », et « *peut être catégorisé comme un prophète du transhumanisme* »¹⁴⁵⁹. Laurent Alexandre rendant le thème plus visible, les transhumanistes espèrent profiter aussi de l'intérêt social et médiatique. Même chose avec les politiques, espérant un « *effet boule de neige*¹⁴⁶⁰ ». Ils doivent bien admettre qu'Alexandre, comme en son temps Fukuyama en des termes un peu différents, a fait beaucoup plus pour la visibilité du transhumanisme en France que leurs efforts associatifs : « *il abat depuis quatre ans dix fois plus de boulot que nous tous réunis*¹⁴⁶¹ ».

Les médias, dans lesquels il est omniprésent, présentent Laurent Alexandre de plus en plus comme le « *chancre du transhumanisme en France* », ou comme un porte-parole du transhumanisme¹⁴⁶². Les transhumanistes français ne peuvent donc que se sentir concernés par ses simplifications et slogans brutaux. Le risque commence à se faire plus précis : « *Il est actuellement très utile pour faire parler du transhumanisme mais il risque, bientôt, de représenter ce qui est déjà rejeté dans l'Europe francophone*¹⁴⁶³. » Les réflexions à l'emporte-pièce d'Alexandre, qui a très nettement durci son discours depuis ses premières interventions, sont de plus en plus pénibles aux yeux des membres de l'AFT. Par exemple, dans une interview de janvier 2017 dans un journal suisse-romand que j'ai fait suivre à l'équipe dirigeante de l'AFT, à la question « *Quel est le futur de l'humanité non augmentée ?* », il répond : « *Elle va disparaître. D'abord en raison de son espérance de vie limitée. Ensuite à cause de la concurrence avec les humains augmentés et les intelligences artificielles. Mais ce n'est pas une perte. Nous n'avons pas besoin d'individus à capacités cognitives réduites*¹⁴⁶⁴. »

Bien sûr, les dirigeants de l'AFT, qui ont déjà eu de nombreuses expériences médiatiques, se méfient d'éventuelles simplifications dues aux journalistes¹⁴⁶⁵. Mais ils commencent à envisager une autre stratégie que celle consistant à espérer bénéficier d'un surcroît de visibilité dans le sillage d'Alexandre : « *Il nous faudra peut-être réagir avec vigueur pour dénoncer de tels propos. À vrai dire, cela me titille de les dénoncer avant que la nouvelle provienne d'ailleurs. Que Technoprog soit parmi les premiers à condamner cet excès de LA, cela*

¹⁴⁵⁸ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, octobre 2015.

¹⁴⁵⁹ E-mails sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 12.07.2016.

¹⁴⁶⁰ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, avril-mai 2014.

¹⁴⁶¹ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, octobre 2015.

¹⁴⁶² PERRIN Dominique, « Transhumanisme: l'homme qui veut nous rendre immortels », *GQ*, 29.03.2016. En ligne: www.gqmagazine.fr/lifestyle/high-tech/articles/lhomme-qui-veut-nous-rendre-immortels/31848, consulté le 29.09.2018 ; BARTHÈS Yann, « Le Transhumanisme pour les nuls, bientôt tous presque immortels? », *Quotidien*, 00:07:26, TMC, 08.11.2016.

¹⁴⁶³ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, octobre 2015.

¹⁴⁶⁴ BRUTSCH Alexandra, « L'humain 1.0 va disparaître [interview de Laurent Alexandre] », *Le Matin*, 13.01.2017, pp. 2-3.

¹⁴⁶⁵ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, janvier 2017.

pourrait renforcer notre discours sur un transhumanisme humaniste¹⁴⁶⁶. » Les risques de dégâts d'image commencent à être jugés plus importants que les éventuels bénéfices : « *Je ne peux que me désoler de le voir casser en un article une grande partie du travail de rationalisation du transhumanisme que nous faisons*¹⁴⁶⁷. » Des réponses publiques de l'AFT commencent à être publiées sur le site *web*, toujours polies et dans un esprit de dialogue constructif¹⁴⁶⁸. Et non sans une certaine inquiétude par rapport au pouvoir de rétorsion qu'aurait Alexandre, grâce à son réseau et son influence dans les médias¹⁴⁶⁹.

La situation devient de plus en plus tendue à partir de février-mars 2018. C'est un éditorial publié dans *L'Express* qui va mettre le feu aux poudres. Intitulé, dans la version papier, *Les femmes douées ont moins d'enfants*, ce texte va enflammer Twitter, et circuler largement, y compris auprès de celles et ceux qui n'avaient pas encore entendu parler du personnage¹⁴⁷⁰. Je ne perdrai pas de temps à relever la violence nataliste, sexiste et réductionniste de ce texte¹⁴⁷¹. La blogosphère d'extrême-droite s'est empressée de le faire circuler, ce qui a achevé de confirmer les soupçons que je nourrissais sur les vues politiques de Laurent Alexandre. Un mois plus tard, un article dans *Le Monde*, intitulé *Haro sur les transhumanistes*, revenait sur la polémique, en assimilant, bien sûr, Laurent Alexandre au transhumanisme qu'il prétend critiquer¹⁴⁷².

La réaction de l'AFT, via un communiqué publié sur son site *web*, est cinglante : « *Si l'on considère l'ensemble des mouvements transhumanistes (français, anglais, américains, russes...), ainsi que les acteurs de la Silicon Valley, une chose est claire : l'immense majorité d'entre eux ne se reconnaît pas dans le discours élitiste et agressif de Laurent Alexandre.* » Rappelant un certain nombre de ses outrances et exagérations passées, l'équipe dirigeante conclut : « *Laurent Alexandre se défend lui-même d'être transhumaniste. Cela tombe bien car, que cela soit dit, les transhumanistes ne souhaitent pas être associés au discours actuel de Laurent*

¹⁴⁶⁶ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, janvier 2017.

¹⁴⁶⁷ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, juin 2017. Cette réaction fait suite à cet article : ALEXANDRE Laurent, « Bienvenue à Gattaca deviendra la norme [entretien réalisé par Vincent Tremolet de Villers] », *FigaroVox*, 02.06.2017, www.lefigaro.fr/vox/societe/2017/06/02/31003-20170602ARTFIG00207-laurent-alexandre-bienvenue-a-gattaca-deviendra-la-norme.php, consulté le 29.09.2018.

¹⁴⁶⁸ ALEXANDRE, « Faut-il devenir complémentaire de l'IA? Une réponse à Laurent Alexandre », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.07.2017, <http://transhumanistes.com/reponse-a-laurent-alexandre>, consulté le 29.09.2018. Un autre article du même genre quelques mois plus tard, du même auteur : ALEXANDRE, « Le revenu universel, une idée d'extrême-droite? Six erreurs de Laurent Alexandre », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 27.11.2017, <http://transhumanistes.com/six-erreurs-laurent-alexandre>, consulté le 29.09.2018.

¹⁴⁶⁹ E-mails sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, mars 2018.

¹⁴⁷⁰ ALEXANDRE Laurent, « Encourageons les femmes douées à avoir plus d'enfants », *L'Express*, 03.02.2018. En ligne: www.lexpress.fr/actualite/sciences/les-femmes-douees-ont-moins-d-enfants_1981066.html, consulté le 29.09.2018.

¹⁴⁷¹ Pour une critique de ce type de réductionnisme cognitif, voir LE BRETON, *L'Adieu au corps, op. cit.*, 2013, p. 112, et plus largement le chapitre «Le génétiquement correct», pp. 108-120.

¹⁴⁷² Titré « *Errements transhumanistes* » dans la version papier : JOIGNOT Frédéric, « Haro sur les transhumanistes », *Le Monde.fr*, 04.03.2018. En ligne: www.lemonde.fr/idees/article/2018/03/04/haro-sur-les-transhumanistes_5265389_3232.html, consulté le 29.09.2018.

Alexandre. *Cet amalgame ne doit plus être fait dans les médias*¹⁴⁷³. » La rupture est consommée. Laurent Alexandre semble s'en émouvoir sur Twitter en relayant l'article¹⁴⁷⁴. L'équipe dirigeante de l'AFT a demandé ensuite plusieurs fois un droit de réponse à l'article paru dans *Le Monde*, sans succès.

« Un autre transhumanisme est possible »

Les militants transhumanistes cherchent à intéresser le monde politique, les cercles décisionnels et industriels, et plus largement les citoyennes. Plusieurs tentatives infructueuses ont été menées pour inviter des politiques aux conférences organisées par l'AFT, notamment à celle portant sur les enjeux sociaux du transhumanisme en juin 2011. Des demandes avaient été faites via les sites officiels de l'UMP et du PS, ainsi que plus directement à Noël Mamère¹⁴⁷⁵. Une députée socialiste a finalement fait le déplacement lors de *TransVision 2014*, pour la plus grande joie de l'équipe dirigeante de l'AFT. Les transhumanistes perçoivent les médias (presse, radio, télévision) comme des relais indispensables de leur message, et, à ce titre, sont à l'affût de toute opportunité d'être interviewés. Une journaliste s'en amusait lors de *TransVision 2017*, en me disant qu'ils faisaient partie des seuls à ne pas encore considérer le règne des médias traditionnels comme fini. Je constate presque quotidiennement à quel point ces tentatives sont difficiles, et absorbent une énergie considérable des militants. Ils publient régulièrement des communiqués de presse, qui ne sont jamais repris. Et leurs réussites - au sens d'opportunités de présenter leur vision du transhumanisme - sont rares, en proportion de la forte présence du thème dans les médias ou les débats publics.

En effet, le transhumanisme, en tant que mouvement d'idées général ou sous divers aspects plus spécifiques, a acquis une visibilité sociale, politique et médiatique considérable en France depuis le début des années 2000. L'importation d'un courant originellement anglo-saxon pourrait être attribuée à l'AFT, mais ce serait leur faire un honneur qu'ils n'oseraient revendiquer. Au contraire, ils se perdent régulièrement en conjectures en voyant tant de débats publics et d'articles de presse consacrés au transhumanisme, qui ne montrent pas le moindre intérêt pour ce que pourraient en dire les transhumanistes eux-mêmes ; ou qui ne citent que certaines figures radicales, dont bien sûr l'incontournable Ray Kurzweil, malgré son refus d'être considéré comme transhumaniste. En conclusion de leur examen des origines californiennes du transhumanisme avec l'Extropy Institute, Cœurnelle et Roux observent : « néanmoins, encore aujourd'hui [dix ans après sa fermeture], dans les médias

¹⁴⁷³ AFT TECHNOPROG, « Mise au point: Laurent Alexandre n'est pas le transhumanisme », *Association Française Transhumaniste Technoprolog*, 12.03.2018, <https://transhumanistes.com/laurent-alexandre-nest-pas-le-transhumanisme>, consulté le 29.09.2018. Un membre de l'AFT écrira quelques jours plus tard : « S'il a contribué à faire connaître le mot en France (à l'époque où il s'agissait juste de "tuer la mort"), sa contribution est aujourd'hui négative. Il crée plus d'hostilité au transhumanisme en France que 100 Jacques Testart. Un site bioconservateur qui veut brosser un portrait effrayant du transhumanisme n'a qu'à se servir dans ses récents discours : c'est du pain béni pour eux. » E-mail sur la mailing list des membres de l'AFT, 14.03.2018.

¹⁴⁷⁴ ALEXANDRE Laurent, « Les bioconservateurs me traitent de Transhumaniste, et les transhumanistes me détestent... », *Twitter*, 13.03.2018, https://twitter.com/dr_l_alexandre/status/973568631744401408, consulté le 29.09.2018.

¹⁴⁷⁵ Qui a été à l'initiative du film BORREL, *Un monde sans humains?*, op. cit., 2012.

*francophones, lorsqu'il est question de transhumanisme, c'est à cette interprétation originelle qu'il est généralement fait référence*¹⁴⁷⁶. »

Bien souvent, les efforts des militants de l'AFT pour faire valoir d'autres versions du transhumanisme que le sauvage libertarianisme technologique venu de Californie rencontrent au mieux des sourires gênés, et plus souvent portes closes. Déjà en 2013, Marc Roux s'agaçait de voir des articles de presse présenter le transhumanisme comme réduisant l'humain à la machine : « *Cet argument [...] commence à m'exaspérer tellement je le trouve réducteur et pauvre*¹⁴⁷⁷ ». Bien souvent, pour les transhumanistes, militer revient à militer pour être écoutés pour ce qu'ils ont à dire plutôt que pour ce qu'on leur fait dire. Un membre de l'équipe dirigeante faisait aussi part de son découragement en décembre 2017 : « *Nous recevons gifle sur gifle, dans les médias, les conférences, en librairies... je suis lassé ; le transhumanisme au lieu d'être mieux compris devient au contraire une obsession de l'extrême gauche à l'extrême droite. Nous sommes trop peu, tièdes et désorganisés*¹⁴⁷⁸. » D'autres font valoir au contraire que leurs efforts portent lentement leurs fruits, et qu'ils ont contribué à déplacer les termes du débat en France, en s'établissant comme des acteurs rationnels et équilibrés, en contraste avec les excès anglo-saxons ou ceux de Laurent Alexandre.

D'après mes observations, ces deux sentiments sont fondés. Avec l'accroissement de la visibilité du thème du transhumanisme a crû la diversité de sa réception. Il faut ajouter que, dans de nombreux cas, les critiques du transhumanisme défendent des positions très similaires à celles des militants. Le cas de Joël de Rosnay est un bon exemple. Contre les dérives d'un transhumanisme sauvage, il plaide pour un « *hyperhumanisme*¹⁴⁷⁹ ». Ce terme attire l'attention des dirigeants de l'AFT depuis de nombreuses années, et ils le développent à longueur de pages. Leur argument est un peu différent de celui de Joël de Rosnay, mais ils s'accordent avec lui sur la même figure répulsive. L'hyperhumanisme, comme interprétation particulière du transhumanisme, est revendiqué depuis plusieurs années par certains des transhumanistes français les plus actifs. Reprenant le terme à l'artiste et philosophe québécois Hervé Fischer dans un article virulent contre le posthumanisme, Cœurnelle et Roux revendiquent un transhumanisme assumant « *le choix délibéré de remettre l'humain au centre de l'univers* » ; refusant « *le scientisme béat* », et prêt à accepter l'interdiction de technologies si la continuité de l'humain, dans ses dimensions de diversité et de solidarité, ne peut être garantie¹⁴⁸⁰. Dans ce sens, le technoprogressisme revendiqué par Cœurnelle et Roux, et avec eux de nombreux transhumanistes en Europe comme

¹⁴⁷⁶ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 47.

¹⁴⁷⁷ ROUX Marc, e-mail sur la *mailing list* Yahoo "transhumanistes", 24.02.2013.

¹⁴⁷⁸ E-mail sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 17.12.2017.

¹⁴⁷⁹ DE ROSNAY, « Intelligence artificielle: le transhumanisme est narcissique. Visons l'hyperhumanisme », *art. cit.*, 2015.

¹⁴⁸⁰ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, pp. 143, 144. Voir aussi FISCHER Hervé, « L'hyperhumanisme contre le posthumanisme », *Argument* 2 (6), 2004. En ligne: www.revueargument.ca/article/2004-03-01/272-lhyperhumanisme-contre-le-posthumanisme.html, consulté le 29.09.2018.

ailleurs, se comprend comme une réaffirmation énergique de l'humanisme, contre tout ce qui pourrait faire rupture ¹⁴⁸¹.

Face aux contradicteurs qui leur reprochent leur déficit d'humanisme ou leur désir d'en finir avec l'humain, l'enjeu pour ces militants transhumanistes est de montrer, ou, mieux, de leur faire admettre qu'ils partagent bien plus que ne le croient les premiers. En faisant porter l'argumentation sur la justice sociale et les conséquences collectives des objets absents, ils espèrent ainsi pouvoir leur faire admettre que « *un certain transhumanisme, le nôtre, est acceptable* ¹⁴⁸² ». Jean-Michel Besnier a bien déclaré, lors de la première conférence publique organisée par l'AFT à la Maison de la Recherche (Sorbonne, Paris) : « *Je me sens en parfaite sympathie avec l'Association Française Transhumaniste* », soulignant également que ce transhumanisme est salutaire car il entend ramener les technologies à l'homme et à ses aspirations ¹⁴⁸³. Dans une émission de radio, face à Didier Cœurnelle, il l'affirme à nouveau : « *Pour moi, vous êtes tout à fait sympathiques et respectables. Vous représentez pour moi un hyperhumanisme. Vous êtes dans l'hyperhumanisme plus que dans le transhumanisme* ¹⁴⁸⁴. » Ici, Besnier fait une distinction forte entre un transhumanisme brutal et indifférent aux conséquences sociales qu'il place aux États-Unis, et un transhumanisme tout à fait fréquentable qu'il attribue à l'association française. Ce geste lui permet de se focaliser sur ce qu'il considère comme les vrais enjeux et les vrais dangers. Pas sûr que la voix de l'AFT y gagne à ce jeu, mais les dirigeants de l'AFT semblent considérer cela comme une petite victoire.

Pour désigner ce possible différent dans la nébuleuse transhumaniste, Marc Roux affectionne tout particulièrement le slogan « *un autre transhumanisme est possible* ¹⁴⁸⁵ ». L'affiliation avec l'altermondialisme, ou du moins une critique ferme du capitalisme, est tout à fait assumée chez des transhumanistes qui revendiquent leur ancrage à gauche

¹⁴⁸¹ Voir plus largement CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, pp. 143-146, Le technoprogessisme français est-il un hyperhumanisme? Ainsi que Ibid., pp. 140-146. L'introduction d'un autre texte de Marc Roux est frappante à cet égard : « *Ce dont il sera question ici, c'est d'un transhumanisme qui est avant tout un humanisme. Mais pour aider à rendre intelligible ce qui paraît être le fond de la pensée transhumaniste en allant au-delà de son expression publicitaire, il me semble qu'il est nécessaire de dissiper un certain nombre de malentendus.* » In ROUX, « Un autre transhumanisme est possible », *art. cit.*, 2013, p. 158.

¹⁴⁸² ROUX Marc, Réunion du groupe dirigeant de l'AFT, en ligne, 26.09.2017.

¹⁴⁸³ BESNIER Jean-Michel, « Lecture du Transhumanisme », Conférence organisée par l'AFT Technoprog: « Qu'est-ce que le Transhumanisme? », Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/gI7cmlR5goI>, consulté le 29.09.2018. Voir aussi une autre citation rapportée dans CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 144.

¹⁴⁸⁴ VIDARD Mathieu, « Le transhumanisme ou l'homme augmenté », *La Tête au Carré*, 00:54:41, France Inter, 20.05.2015. En ligne: www.franceinter.fr/emissions/la-tete-au-carre/la-tete-au-carre-20-mai-2015, consulté le 29.09.2018.

¹⁴⁸⁵ ROUX Marc, « Situation en France et Conclusion », Conférence organisée par l'AFT Technoprog: « Qu'est-ce que le Transhumanisme? », Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/U1K-Fmr90NQ>, consulté le 29.09.2018 ; ROUX, « Un autre transhumanisme est possible », *art. cit.*, 2013 ; CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 143 ; SENDER Elena, « Un autre transhumanisme est-il possible? », *Sciences et avenir*, 11.03.2016, www.sciencesetavenir.fr/sante/un-autre-transhumanisme-est-il-possible_19904, consulté le 29.09.2018 ; LUCCHESI Vincent, « Un autre transhumanisme est possible - Interview de Marc Roux », *Usbek & Rica*, 14.11.2017. En ligne: <https://usbeketrica.com/article/un-autre-transhumanisme-est-possible>, consulté le 29.09.2018.

comme Roux, Cœurnelle, et une bonne partie des animateurs de l'AFT. Marc Roux rappelle d'ailleurs volontiers qu'il est membre d'ATTAC depuis de nombreuses années. Nous verrons toutefois plus loin que cette couleur politique n'est pas acceptée par tous les membres de l'association. Ce slogan n'est d'ailleurs que très peu mobilisé par d'autres militants transhumanistes français. Mais, étant si important dans la pratique de celui qui est le président de l'association depuis sa fondation, il n'en joue pas moins un rôle important dans la manière dont se définissent les membres de l'AFT. Plus spécifiquement, il indique quelque chose de central sur la manière dont les transhumanistes pensent leur militantisme.

Stengers et Pignarre proposent une lecture fine du cri « *Un autre monde est possible !* » qui est devenu celui des mouvements altermondialistes à partir des manifestations de 1999, face à un sommet de l'Organisation mondiale du commerce à Seattle. Ils attirent l'attention sur son côté exigeant et fragile : « *Sa puissance propre n'est pas celle d'une thèse ou d'un programme, dont la valeur se juge à leur "plausibilité". Il n'autorise aucune mise en perspective triomphale et ne propose aucune garantie. C'est pourquoi d'ailleurs le singulier "un autre monde" convient : il ne s'agit pas d'une allusion à un monde particulier, que nous pourrions définir, ni non plus à n'importe quel autre monde (tout mais pas ça). Il s'agit d'en appeler au possible contre l'allure inexorable du processus qui s'est installé et qui, bien sûr, continue aujourd'hui de plus belle. Il s'agit de briser quelque chose qui était de l'ordre de l'envoûtement, de l'impuissance sidérée dont même ceux qui luttaient encore pouvaient sentir la proximité*¹⁴⁸⁶. »

Dans les longs débats qui ont accompagné le choix d'un slogan pour l'AFT au printemps 2017, un membre de l'équipe dirigeante notait, alors que le slogan « *un autre transhumanisme est possible* » était proposé parmi les options : « *l'avantage de ce slogan est qu'il nous différencie d'emblée des autres, ne spécifie pas en quoi nous sommes différents mais connote subtilement quelque chose de souhaitable, de constructible et de collectivement bénéfique*¹⁴⁸⁷. » Stengers et Pignarre insistent bien sur l'idée que nous n'avons pas à exiger de celles et ceux qui reprennent ce cri « *de définir cet autre monde, de proposer un programme qui lui correspondrait*¹⁴⁸⁸. » Comme le souligne Boaventura de Sousa Santos, le point crucial ici est de valoriser la possibilité d'une alternative, contre un monde perçu comme compact et univoque¹⁴⁸⁹. Cet autre transhumanisme qu'invoque ce slogan est donc un pari sur le fait que le transhumanisme pourrait être autre. C'est un pari qui engage toute la pratique des militants de l'AFT depuis sa fondation, « *un pari fragile et incertain, mais rendu par là même d'autant plus chargé de responsabilité* », comme l'écrit Michel Vanni au sujet du militant¹⁴⁹⁰. Mais autre que quoi ? Par rapport à quoi cet autre transhumaniste est-il supposé résister ?

L'autre transhumanisme revendiqué par Marc Roux est un pari qu'il est possible de résister à la nécessité de l'impuissance que produisent à la fois le transhumanisme sauvage

¹⁴⁸⁶ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 10.

¹⁴⁸⁷ E-mail sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 19.03.2017. Voir aussi, à propos du choix d'un slogan, 104 - La difficile construction d'une respectabilité - « Être humain, demain ».

¹⁴⁸⁸ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 69.

¹⁴⁸⁹ DE SOUSA SANTOS Boaventura, « The World Social Forum and the Global Left », *Politics & Society* 36 (2), 2008, p. 254. En ligne: DOI: 10.1177/0032329208316571.

¹⁴⁹⁰ VANNI, *L'adresse du politique*, op. cit., 2009, p. 269.

des pionniers extropiens du mouvement ou des libertariens actuels de la Silicon Valley, et le transhumanisme brandi par la plupart des adversaires du mouvement en France. Ce cri est une tentative des militants d'être des activistes, si l'on suit une distinction proposée par Isabelle Stengers. L'activiste, selon elle, est celle qui cherche à activer d'autres possibles dans son milieu spécifique, quitte à devoir le régénérer, y insuffler de nouvelles définitions ou problématiques ; y réactiver des rapports possibles entre celles et ceux qui peuplent ce milieu - humains ou non humains¹⁴⁹¹. La militante, au contraire, est celle qui laisse « *réduire les situations de lutte à des terrains de lutte, définis par les termes de la lutte* », qui accepte d'intervenir dans des problèmes déjà posés, où les positions sont prédéfinies - pour ou contre¹⁴⁹². De Sousa Santos défend une conception proche, en précisant que la construction d'une alternative désignée par le cri de Seattle doit avant tout tenter de « *deemphasize polarizations among the movements* ». Éviter les polarisations est avant tout une question de soin apporté par les activistes à leur propre cause : avant d'investir leurs énergies dans un combat asymétrique et binaire, il est important de construire des relations fortes, sélectives, affinitaires, entre les composantes du mouvement, de proche en proche¹⁴⁹³.

Pour être activiste, il ne suffit pas de proposer des solutions aux problèmes présents : « *L'autre "monde" possible ne désigne pas le défi d'une politique "enfin bonne", mettant des moyens injustement confisqués par quelques-uns au service de tous*¹⁴⁹⁴. » L'hésitation imprègne la pensée et l'activité quotidienne des transhumanistes. Marc Roux me l'a dit plusieurs fois à diverses occasions : « *si je le pouvais je mettrais plus de conditionnels* ». Mais le cadrage entre alliés et adversaires, technoprogressistes et bioconservateurs (ou néoluddites) enferme l'activiste dans un rôle de militant. Face à la puissance formidable que l'on prête aux objets absents, « *un autre transhumanisme est possible* », un transhumanisme qui accepte de ne pas savoir comment les apprivoiser, est réduit au silence. Le débat sur le transhumanisme attend des participants qu'ils proposent, détaillent un programme. À défaut, ils sont condamnés à figurer comme de gentils idéalistes - pendant que d'autres sont courtisés par les médias et groupes de réflexion pour leurs propositions (même floues !) de régulations ou d'accompagnement du transhumanisme, le vrai, le dangereux, celui qui impressionne¹⁴⁹⁵.

¹⁴⁹¹ STENGERS, *Civiliser la modernité?*, op. cit., 2017, p. 201.

¹⁴⁹² Ibid., p. 40.

¹⁴⁹³ DE SOUSA SANTOS, « The World Social Forum and the Global Left », art. cit., 2008, p. 256.

¹⁴⁹⁴ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 87.

¹⁴⁹⁵ Voir notamment les propositions de régulation de Luc Ferry présentées plus haut. J'ai essayé, depuis une position critique différente de celle des transhumanistes, d'appeler à activer une forme de curiosité qui complique les oppositions frontales, lors d'un exercice auquel j'ai été invité : DORTHE Gabriel, « Transhumanisme: pour une perplexité augmentée », TEDxUNamur, Namur, 22.02.2017. En ligne: <https://youtu.be/yPg6x7zy2vQ>, consulté le 29.09.2018.

103 - Initiatives politiques transhumanistes

Des vocations politiques polymorphes

Dès ses premières structurations, dès ses premiers manifestes collectifs, le mouvement transhumaniste a affiché une volonté de peser d'une manière ou d'une autre sur les choix collectifs. Il s'agissait, dans la *Transhumanist Declaration*, de se constituer en lobby, d'organiser ou d'encourager des forums de délibération politiques¹⁴⁹⁶. J'ai montré que les débuts du transhumanisme, sous la dénomination extropienne, étaient marqués par un très fort libertarianisme, un désir de libérer les individus de toute réglementation. Si la domination d'une tendance ultra-libérale a été courte au sein du mouvement transhumaniste, l'année 2014 a marqué un tournant dans les prises de position collectives transhumanistes.

À l'occasion de la conférence *TransVision 2014*, organisée notamment par l'Association Française Transhumaniste, plusieurs des grandes figures du transhumanisme européen et américain se sont retrouvées à Paris. Ils ont saisi cette opportunité pour travailler à la rédaction d'une nouvelle déclaration transhumaniste, dont une première version a été distribuée par James Hughes en amont de la conférence. Ce document, intitulé *Technoprogressive Declaration*, s'ouvre avec des mots peu fréquents dans le mouvement transhumaniste : « *The world is unacceptably unequal and dangerous.* » Le texte poursuit en soulignant que la prise en charge de cette question est de la responsabilité des transhumanistes : « *Emerging technologies could make things dramatically better or worse. Unfortunately too few people yet understand the dimensions of both the threats and rewards that humanity faces. It is time for technoproggressives, transhumanists and futurists to step up our political engagement and attempt to influence the course of events*¹⁴⁹⁷. » Le droit à l'autodétermination individuelle est réaffirmé, mais le texte insiste sur le caractère inextricable de la technologie et de la délibération démocratique. Les transhumanistes rédacteurs et signataires de cette déclaration expriment un vif désir de confronter leurs préoccupations avec celles d'autres groupes sociaux, et de construire avec eux de nouvelles alliances. Sont cités explicitement : les syndicats, les mouvements pour l'extension des droits relatifs à la reproduction, les groupes défendant une politique moins répressive sur l'usage des drogues, les mouvements militant pour les droits des handicapés, ou encore les groupes représentant les minorités sexuelles ou de genre.

Le cœur de la pensée technoprogressiste est également réaffirmé dans ce texte, en appelant à promouvoir les investissements publics dans la recherche médicale dédiée à la lutte contre le vieillissement, et à garantir un accès universel aux produits de cette recherche. D'autres propositions concernent le revenu universel à l'aune de l'automatisation du travail, et l'accès à l'éducation pour toutes et tous. Une proposition finale, appelant à « *working for the expansion of rights to all persons, human or not* » peut paraître étrange,

¹⁴⁹⁶ BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009.

¹⁴⁹⁷ COLLECTIF, « Technoprogressive Declaration », *art. cit.*, 2014. Traduction française : COLLECTIF, « La "déclaration technoprogressiste" », *Association Française Transhumaniste Technoproprog*, 11.2014, <https://transhumanistes.com/declaration-technoprogressiste>, consulté le 29.09.2018.

manquant de précision. En amont de *TransVision 2014*, les dirigeants de l'AFT ont demandé à ce que soient supprimés les détails, où étaient mentionnés des droits pour certaines espèces animales, telles que les grands singes ou les dauphins par exemple¹⁴⁹⁸. Craignant que cette proposition ne soit tournée en ridicule, ils ont argué du fait que le contexte français n'était pas prêt à entendre de telles choses. Le texte se termine avec un appel à tous les technoprogressistes de s'unir et de travailler ensemble « *for a brighter future* ». Il est signé par huit organisations transhumanistes, et par plus de cinquante individus d'une quinzaine de pays. L'enjeu général de cette démarche était de permettre aux mouvements transhumanistes se reconnaissant dans le technoprogressisme de fédérer leurs initiatives en défendant, sur le plan international, une série de grands principes éthiques et politiques. Cette déclaration a été rediscutée lors de la conférence *TransVision 2017* à Bruxelles, à l'initiative de David Wood. Un texte a été publié, précisant et approfondissant en dix points le programme de la déclaration de 2014¹⁴⁹⁹.

Avant de voir comment cet appel à l'union des technoprogressistes s'est inscrit dans des pratiques spécifiques, il me faut dire quelques mots sur le technoprogressisme lui-même. Mon propos n'est pas de détailler les propositions faites dans cette compréhension particulière du transhumanisme, mais plutôt de montrer comment elle met en relief le transhumanisme comme mouvement international et le fait buter sur des spécificités nationales ou des initiatives particulières.

Le technoprogressisme, ou transhumanisme démocratique, est un positionnement adopté par la plupart des groupes transhumanistes constitués en associations depuis le début des années 2000. Si Humanity+ ne revendique pas cette déclinaison du transhumanisme, pas plus que de nombreux groupements informels que j'ai pu mentionner dans la nébuleuse transhumaniste en ligne, les organisations française, italiennes, ou anglaise l'affichent résolument. Ce positionnement est adopté par l'AFT dès sa fondation, en ajoutant une terminaison à son nom : Technoprog¹⁵⁰⁰. En conclusion de la première conférence publique organisée par l'AFT à la Sorbonne, Marc Roux annonçait la volonté de l'AFT de défendre un « *transhumanisme social, solidaire et progressiste*¹⁵⁰¹ ». À la rubrique des valeurs du transhumanisme technoprogressiste affichées par l'Association Française Transhumaniste, on peut lire que « *Le technoprogressisme contemporain prend ses distances avec le transhumanisme originel. Celui-ci se caractérisait par un manque de pragmatisme et un individualisme rebelle issu de la contre-culture californienne [...]. Le technoprogressisme invite*

¹⁴⁹⁸ Il s'agit là d'un thème assez classique dans le transhumanisme anglo-saxon, quasiment jamais mentionné en France. Des explorations ultérieures à cette thèse pourraient creuser cette question. Voir notamment : DVORSKY George, « All Together Now: Developmental and ethical considerations for biologically uplifting nonhuman animals », *Journal of Evolution and Technology* 18 (1), 05.2008. En ligne: <https://jetpress.org/v18/dvorsky.htm>, consulté le 29.09.2018.

¹⁴⁹⁹ Version française : AFT TECHNOPROG, « Un ré-engagement sur la Déclaration Technoprogressiste », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.11.2017, <https://transhumanistes.com/tpdec2017>, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁰⁰ Olivier Goulet m'a dit que ce suffixe est une idée de Charles Müller, considéré comme l'un des principaux animateurs du groupe Les Mutants, mais je n'ai pas pu vérifier cette information. GOULET Olivier, entretien, 12.05.2014, Skype.

¹⁵⁰¹ ROUX, «Situation en France et Conclusion», *cit.*, 2011.

au passage à des projets concrets, au militantisme, à la diffusion de l'information et à l'implémentation juridique et institutionnelle¹⁵⁰². » Cette dernière phrase signale vraiment ce qui compte, pour celles et ceux qui se revendiquent du technoprogressisme : l'inscription des réflexions et espoirs transhumanistes dans des pratiques concrètes, organisées et responsables.

James Hughes est la grande figure inspiratrice du technoprogressisme, au travers de son activité incessante d'animation de l'IEET, et, avant, de ses efforts pour structurer Humanity+ et rendre cette organisation un peu plus engagée dans les débats contemporains. Mais aussi son livre *Citizen Cyborg*, paru en 2004. Hughes y appelle à un encadrement responsable des technologies émergentes. Marina Maestrutti parle à cet égard d'un cyborg devenu vertueux, après les excès libertariens des origines du mouvement¹⁵⁰³. Hughes invite également le mouvement technoprogressiste à rejoindre les mouvements de gauche en se rapprochant notamment du World Social Forum et à insuffler un peu d'optimisme technologique dans cette sensibilité politique¹⁵⁰⁴. L'enjeu, comme il le rappelle avec force à la toute fin de sa conclusion, est de garantir la survie, et si possible l'amélioration, de l'humain dans le futur : « *It is precisely because we want to see a posthuman future that we have to begin to build institutions of global governance that ensure new technologies enhance and protect humanity, and do not threaten its future*¹⁵⁰⁵. » La question des dangers des technologies émergentes s'est définitivement installée au cœur des préoccupations du mouvement transhumaniste¹⁵⁰⁶.

Citizen Cyborg propose la cartographie du paysage politique que l'on retrouve dans la contribution de Hughes au second rapport dirigé par Bainbridge et Roco. Les technologies émergentes bouleversent selon lui la politique traditionnelle, organisée en positions plus ou moins conservatrices ou progressistes sur le plan des mœurs et plus ou moins libérales sur le plan économique. Ces positions sont représentées par un tableau à deux axes où les positionnements politiques les plus fréquents sont localisés en fonction de leurs préférences dans ces coordonnées. Les technologies émergentes compliquent singulièrement ce paysage, en ajoutant un troisième axe, représenté avec une figure largement reprise par les mouvements transhumanistes technoprogressistes depuis lors. La politique en deux dimensions, apparemment plate et distribuant les positions dans des coordonnées faciles à décrypter, est traversée par ce que James Hughes appelle *Biopolitics*, dessinant deux nouveaux pôles, le transhumanisme et le bioluddisme (autre nom du bioconservatisme)¹⁵⁰⁷. La mise en politique du transhumanisme, telle que Hughes la thématise, rebrasse largement les cartes et pousse les acteurs de tous bords à revoir leur positionnement vis-à-vis d'objets

¹⁵⁰² AFT TECHNOPROG, « Les valeurs du transhumanisme techno-progressiste », *art. cit.*

¹⁵⁰³ Voir notamment notre article DORTHE Gabriel et MAESTRUTTI Marina, « Les transhumanistes aux prises avec des imaginaires contradictoires », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 67-88.

¹⁵⁰⁴ HUGHES, *Citizen Cyborg*, *op. cit.*, 2004, pp. 260-261.

¹⁵⁰⁵ *Ibid.*, p. 266.

¹⁵⁰⁶ Voir aussi ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, pp. 102-112.

¹⁵⁰⁷ HUGHES, *Citizen Cyborg*, *op. cit.*, 2004, pp. 68-73. Voir aussi HUGHES, « Human Enhancement and the emergent technopolitics of the 21st Century », *art. cit.*, 2005.

de luttes traditionnels tels que la répartition des bénéfices du travail, la prise en charge des coûts de la santé, ou l'encadrement juridique de la procréation. Cette politique du transhumanisme est également transversale, comme le reconnaissent Cœurnelle et Roux, qui reproduisent le schéma de Hughes : « *Comme la réflexion écologiste, par exemple, le transhumanisme peut en effet faire l'objet des interprétations les plus diverses, depuis celles des extrêmes, droite ou gauche, à celles des libéraux ou des progressistes*¹⁵⁰⁸. »

Le technoprogressisme répond à deux exigences, perçues comme très urgentes, qui traversent le mouvement transhumaniste depuis ses origines. Premièrement, à l'interne, le mouvement transhumaniste veut prendre acte du fait qu'il a atteint une certaine maturité après ses premières explorations tonitruantes¹⁵⁰⁹. La maturité du mouvement est souvent autant observée que proclamée, puisqu'il reste singulièrement fragile et fragmenté. Mais, comme si les annonces d'exploration de l'univers ou de fusion de la conscience avec l'intelligence artificielle tournaient en rond, une bonne partie des militants transhumanistes considèrent qu'il est temps de développer des activités plus pragmatiques, et d'agir là où il est possible de le faire en fonction des contextes politiques ou institutionnels nationaux. On peut lire l'élaboration de la sensibilité technoprogressiste comme une forme de réponse à l'air du temps, qui voit se multiplier les rapports d'instances de financement de la recherche, aux États-Unis comme en Europe, appelant à des politiques publiques fortes en faveur des technologies émergentes, sur les NBIC, la génétique ou les sciences cognitives. Les promesses technologiques sont entrées en politique, sans que les transhumanistes n'y soient pour grand chose ; et ils veulent maintenant avoir leur mot à dire, au travers du développement d'une pensée spécifique sur ces sujets, de lobbying, de partis politiques, ou d'entreprises de conseil.

Le second besoin est relatif à la lecture des conséquences des objets absents et à une certaine conception de l'action politique. D'une part, les promesses n'ont pas livré autant de résultats qu'on aurait pu le croire dans les années 1990, voire semblent de moins en moins vraisemblables. Les nanotechnologies et la cryonie sont ici concernées au premier chef. Une forme d'impatience s'installe. Mais d'autres promesses technologiques ont pris le relais, à côté desquelles le risque de *grey goo* dû aux nanotechnologies semble presque innocent. La puissance des réseaux sociaux et leurs effets sur la vie démocratique, l'automatisation galopante de l'industrie, les progrès tonitruants en intelligence artificielle : partout où le transhumaniste tourne son regard, l'inquiétude accompagne l'espoir. La politique traditionnelle, en deux dimensions, est perçue comme fondamentalement dépassée par les enjeux. Le titre de la Conférence *Transpolitica 2016*, organisée par l'organisation London Futurists de David Wood, en dit long : *Technology is eating politics*¹⁵¹⁰. Le technoprogressisme se considère comme une réponse transhumaniste responsable à ces transformations futures ; une manière de les accompagner pour en

¹⁵⁰⁸ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 43.

¹⁵⁰⁹ On trouvera un écho de cela plus bas avec les positions de Giulio Prisco dans 104 - La difficile construction d'une respectabilité - T-Word.

¹⁵¹⁰ WOOD David, « Technology is eating politics. Press release: Transpolitica 2016 conference roundup », *Transpolitica*, 08.12.2016, <https://transpolitica.org/2016/12/08/technology-is-eating-politics>, consulté le 29.09.2018.

favoriser les conséquences bénéfiques, et alerter sur les risques associés. Des débats autour du principe de précaution agitent régulièrement le mouvement, mais restent très vagues, comme je le montrerai plus loin.

Les technoprogressistes considèrent que le paysage politique souffre d'un double handicap. D'abord, il est majoritairement peuplé d'acteurs qui ne comprennent pas les grandes mutations à l'œuvre - les militants doivent se faire activistes pour faire valoir d'autres priorités que celles de la politique traditionnelle électoraliste. Ensuite, la puissance des adversaires du transhumanisme risque d'empêcher les technologies d'apporter le surplus de bien-être et de liberté qu'ils en attendent - les militants affrontent leurs autres dans un paysage dichotomique. Les progressions technologiques anticipées par les transhumanistes représentent une double menace : leurs risques d'abord, qui doivent être selon eux mieux pris en compte, et leurs bénéfices qui présentent le danger de bouleverser les sociétés, et de mettre à l'épreuve leur cohésion.

Le technoprogressisme tel que voulu par les transhumanistes est donc bien loin de celui décrit par Pierre-André Taguieff, pour qui, « *après avoir ébranlé la "religion du progrès", la bombe atomique et sa puissance sont à l'origine de la "religion de la technologie".* » Dans cette perspective, le technoprogressisme est la survivance d'une idée mise en échec par ses propres désastres, une « *foi aveugle dans l'évolution technologique perçue comme une puissance magique et l'instrument de salut de l'humanité*¹⁵¹¹. » Le technoprogressisme voulu par les transhumanistes les implique résolument dans les débats publics et politiques, où l'optimisme le dispute à l'alarme ; et où ni l'évolution technologique ni ses bienfaits potentiels ne sont considérés comme acquis.

Placé sous le signe d'une prise de conscience relative à des progressions médicales laissant entrevoir un accroissement considérable de la longévité, le livre de Didier Cœurnelle se clôt sur un appel à la mobilisation aux tonalités bien différentes du désespoir de Laurent Alexandre : « *Nous pouvons nous mobiliser pour que les recherches soient plus rapides. Nous pouvons nous mobiliser pour que l'appropriation des recherches soit collective. Nous pouvons nous mobiliser pour que soient effectués des tests en double aveugle sur des souris. Nous pouvons nous mobiliser pour que soient réalisées des expériences sur des volontaires âgés. Enfin, nous pouvons nous mobiliser par solidarité même si nous ne souhaitons pas nous-mêmes vivre plus longtemps*¹⁵¹². » Tout le technoprogressisme est contenu dans ce « *nous pouvons* », peut-être une allusion au *Yes we can* de Barack Obama¹⁵¹³, comme un appel à l'effort collectif indispensable au réaménagement du monde rendu nécessaire par les promesses technologiques. L'appel technoprogressiste couvre un spectre très large, des souris de

¹⁵¹¹ Cité in MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, op. cit., 2011, pp. 95-96.

¹⁵¹² CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 214.

¹⁵¹³ Notamment dans son discours de victoire à la primaire Démocrate en 2008 : « Barack Obama's New Hampshire Primary Speech », *The New York Times*, 08.01.2008. En ligne: www.nytimes.com/2008/01/08/us/politics/08text-obama.html, consulté le 29.09.2018. Lors d'un entretien ultérieur, l'auteur m'a déclaré que cette référence n'était pas volontaire de sa part : CŒURNELLE Didier, entretien, 16.10.2018, Caen, France.

laboratoire à la répartition de la richesse sur le plan international. Rien n'y est garanti, et tout semble reposer sur les épaules de celles et ceux qui sauront entendre cet appel.

Le texte fondateur de James Hughes, *Democratic Transhumanism 2.0*, dont la première version a été publiée en 2002, se terminait par un appel au rassemblement des initiatives transhumanistes au niveau mondial, dans un clin d'œil assumé à l'appel de Marx et Engels : « *Transhumans of all countries, unite!*¹⁵¹⁴ ». La *Technoprogressive Declaration* de 2014 prolonge d'une certaine manière cet appel, en lui donnant une assise plus détaillée. Mais elle reste peut-être encore trop vague. James Hughes, qui en était à l'initiative, a été très surpris par le surgissement d'un mouvement inverse : la fièvre de création de partis politiques nationaux qui a saisi le mouvement peu de temps après la conférence à Paris et la publication de ce texte¹⁵¹⁵. La question de l'implication des mouvements transhumanistes reste, encore à ce jour, une question âprement débattue par les militants. Ceux-ci se rendent bien compte que la politique fait émerger des désaccords de fond au sein de leurs mouvements, même les plus embryonnaires et affinitaires ; des clivages qu'ils connaissent bien mais que la focalisation sur un futur relativement vague et lointain permettait de masquer¹⁵¹⁶. Deux stratégies se sont structurées après la publication de la *Technoprogressive Declaration*, pas forcément contradictoires mais bien contrastées.

La première de ces deux stratégies est la création de partis politiques transhumanistes. Le Transhumanist Party UK est fondé début 2015 par plusieurs acteurs centraux de la nébuleuse futuriste et transhumaniste anglaise, notamment Amon Twyman, qui avait fondé l'Institute for Social Futurism, agrégé au parti par la suite, Chris Monteiro, l'un des cofondateurs de *H+Pedia*, David Wood que je ne présente plus, et Alexander Karran¹⁵¹⁷. Le parti a tenu sa première Assemblée générale le 4 octobre 2015 à Londres, où a été arrêté un programme cherchant à intégrer les préoccupations transhumanistes dans une vision sociale plus large : « *The highest goal of the Transhumanist Party is to ensure that the potential benefits of technological change are as widely accessible as possible across society, and to create conditions which maximise opportunities for positive technological development.* » Les propositions incluent l'amélioration de la participation démocratique, un appel à mener des politiques « *evidence-based* » plutôt que guidées par l'idéologie, l'attribution de bourses d'étude à tous les étudiants anglais, la réduction de l'usage des pesticides, l'encouragement des technologies vertes, l'accroissement des investissements dans la médecine de prévention, une immigration sélective, l'encouragement des mouvements d'émancipation des peuples kurde ou écossais, ou encore une priorisation des besoins du Royaume Uni sur ceux de

¹⁵¹⁴ HUGHES, « Democratic Transhumanism », *art. cit.*, 2002.

¹⁵¹⁵ HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA.

¹⁵¹⁶ « Transhumanist politicisation controversy », in: *H+Pedia*, 01.07.2017. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Transhumanist_politicisation_controversy, consulté le 29.09.2018.

¹⁵¹⁷ Voir le site web www.transhumanistparty.org.uk, le blog <https://transhumanistparty.wordpress.com>, ou encore le groupe Facebook (883 membres) www.facebook.com/groups/uk.transhumanistparty, consultés le 29.09.2018.

l'Europe. Un programme hybride donc, entre des préoccupations sociales et internationales, et un certain degré de repli nationaliste ¹⁵¹⁸.

Alexander Karan s'est présenté en indépendant aux élections législatives générales de 2015, et a recueilli 59 votes sur les 42'000 votants de sa circonscription ¹⁵¹⁹. En novembre 2016, deux des fondateurs du parti, son secrétaire Dirk Bruere et son dirigeant Amon Twyman, ont démissionné de leurs fonctions, considérant que l'animation d'un parti politique si minoritaire exigeait des efforts trop conséquents au regard des succès possibles. De plus, la vie politique a fait émerger des conflits qui ont souvent pris plus de poids que les éléments de consensus : la pensée transhumaniste est bien loin de fournir des positions cohérentes sur l'ensemble des sujets sur lesquels doit se positionner un parti politique dans le jeu électoral traditionnel. Depuis cette aventure assez courte, les animateurs principaux du parti ont résolu de poursuivre leur militantisme et de maintenir leur présence en ligne. Mais ils sont revenus à un fonctionnement en réseaux informels internationaux, au lieu d'investir dans l'infrastructure d'un parti politique au niveau national ¹⁵²⁰.

Le contexte national semblerait devoir être pris en compte dans l'analyse, ici plus qu'ailleurs, dans la mesure où se joue avec les partis politiques la localisation, dans des contextes institutionnels et des cultures politiques particulières, d'idées circulant librement à l'échelle internationale. Mais le transhumanisme des objets absents est empêtré dans une contradiction entre, d'une part, le sentiment de la nécessité urgente pour la société civile de prendre en charge les enjeux relatifs aux bouleversements technologiques annoncés, et, d'autre part, un sentiment très fort de dépassement, d'impuissance face à ces mêmes bouleversements fabriqués en-dehors de la zone d'influence de l'action politique.

Depuis 2011, l'Association Française Transhumaniste affiche sur son site *web* un « *programme de revendications* », adressé « *à l'ensemble de la société en général et au monde politique en particulier.* » Assumé comme encore relativement sommaire, il s'articule autour de quatre domaines centraux aux préoccupations transhumanistes : « *Les libertés fondamentales, la question sociale, l'Éducation et la Recherche.* » Ce texte contient des propositions relatives à la liberté de disposer de son corps, allant jusqu'à la légalisation de la Gestation Pour Autrui (GPA), la libéralisation et la dépénalisation de l'usage personnel des substances psychoactives susceptibles d'améliorer les capacités cognitives (sans donner d'exemple précis), la mise en place du revenu universel (aussi appelé revenu de base), un accès large à internet, la neutralité du net, la liberté d'expression la plus large possible, le renforcement de la formation dans les disciplines scientifiques et en humanités, ou encore l'encouragement public des recherches scientifiques dans le domaine de la longévité et la libéralisation de la recherche sur les cellules souches embryonnaires. La dernière proposition

¹⁵¹⁸ TWYMAN Amon, « Official Policies of the Transhumanist Party (2015) », *Transhumanist Party*, 10.10.2015, <https://transhumanistparty.wordpress.com/2015/10/10/official-policies-of-the-transhumanist-party-2015>, consulté le 29.09.2018. Voir aussi : DESSIBOURG, « Les transhumanistes en quête de pouvoir politique », *art. cit.*, 2015.

¹⁵¹⁹ DESSIBOURG, « Les transhumanistes en quête de pouvoir politique », *art. cit.*, 2015.

¹⁵²⁰ WOOD David, « Agile organisations for agile politics », *dw2*, 08.11.2016, <https://dw2blog.com/2016/11/08/agile-organisations-for-agile-politics>, consulté le 29.09.2018.

est présentée comme l'une des plus audacieuses. C'est aussi la plus précise : « *faire de la France, voire mieux de l'Europe, la championne mondiale de l'étude et de la prévention des risques liés à la convergence NBIC et à une éventuelle évolution de type transhumaniste. A notre connaissance, si nous prenons par exemple le cas des nanotechnologies, la part des budgets de recherche allouée à la prise en compte des risques serait d'environ 2-3% aux États-Unis, 6-7% en France. L'AFT propose de porter cette proportion dans un premier temps à 15%*¹⁵²¹. »

Depuis au moins 2015, de nombreuses réunions et discussions ont été consacrées par les dirigeants et les membres de l'AFT à l'évaluation de la pertinence du lancement d'une initiative politique transhumaniste en France. L'opportunité de visibilité médiatique, observée dans d'autres contextes comme l'Angleterre ou les États-Unis est tentante. Mais de nombreux militants ne se disent pas prêts à abandonner ce qu'ils perçoivent comme un rationalisme et une objectivité propres au transhumanisme, et à s'engager dans des luttes de valeurs sur la scène des débats politiques. Le rappel à l'objectivité fonctionne souvent comme un rappel à l'ordre, émis lorsque certains membres considèrent que le débat diverge des préoccupations strictement transhumanistes. La plupart du temps, en effet, les transhumanistes n'ont pas de problème à revendiquer un socle de valeurs fort, et à y indexer leur lecture des promesses technoscientifiques. L'objectivité intervient donc comme une négociation de ce qui fait la cohésion du mouvement. En effet, de nombreux transhumanistes craignent que le fait de profiler l'association avec une couleur et un projet plus politiques entrave le recrutement de nouveaux membres et la respectabilité générale du mouvement, déjà fort précaire. D'autres membres craignent que, en l'état actuel des moyens et des effectifs de l'association, une implication en politique électorale ne revienne à investir beaucoup d'énergie pour un simple coup d'éclat symbolique. Au moment d'envisager une inscription dans des programmes et des échéances électorales, ils se projettent dans le long terme, espérant que dans quelques années ou décennies le mouvement transhumaniste sera beaucoup plus puissant en nombre de membres ; et concluent que, pour eux, l'engagement en politique n'est pas du tout à l'ordre du jour.

Au-delà de ces hésitations, instructives sur la manière dont les transhumanistes perçoivent leur rôle et leur capacité à influencer sur l'agenda des débats publics, la question centrale qui se pose aux groupes transhumanistes désireux de s'investir dans le jeu politique traditionnel est celle de la cohérence des idées. Malgré l'affichage d'une orientation technoprogressiste, l'AFT ne regroupe pas que des membres de gauche, loin de là ; même si les plus libéraux restent souvent silencieux sur les *mailing lists*, sauf en de rares occasions, comme je le montrerai plus bas au sujet du choix du slogan de l'association. Plus largement, le transhumanisme a-t-il quelque chose à dire sur tous les sujets de société ? Il est évident que les enjeux scientifiques et techniques imprègnent presque tous les aspects de la vie des individus et des collectifs occidentaux contemporains. À ce titre, les transhumanistes peuvent avoir quelque chose à dire et à défendre sur les plans de l'agriculture (avec les

¹⁵²¹ AFT TECHNOPROG, « Propositions technoprogressistes », *art. cit.*, 2013. Ce texte n'a pas empêché un débat nourri sur la *mailing list* des membres de l'AFT en juin 2017, pour savoir si l'association devait ou non prendre position sur la GPA. Il n'a pas non plus été rappelé dans ce contexte, comme si des positions officielles n'engageaient pas tant que cela les militants, libres de redéfinir en permanence les priorités. Voir aussi, pour l'étude des risques des nanomatériaux, CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 123.

projets de fermes verticales ou les questions liées aux OGM), de la défense (avec les armes autonomes), ou du soin aux personnes âgées (avec les robots sociaux expérimentés en maisons de retraite par exemple). Mais, même sur des sujets tels que la reproduction ou le libre accès aux tests génétiques sur internet, les conflits et des enjeux de politique “en deux dimensions”, que James Hughes appelait à dépasser, refont très vite surface.

Des groupes dits précurseurs se multiplient sur les réseaux sociaux, en vue de préparer la fondation de partis politiques. On trouve de nombreuses pages sur Facebook portant le nom de parti transhumaniste¹⁵²². Mais la plupart d’entre elles semblent n’être que des coquilles (presque) vides. La page *Transhumanist Party - Greece* est suivie par 86 personnes et ne présente qu’un seul *post* annonçant en août 2017 la préparation de la première convention du parti¹⁵²³. La page *Transhumanist Party of Canada*, suivie par 244 personnes, semble un peu plus active, du moins entre avril et juin 2015, puis a cessé d’émettre. Le site connecté affiche un bref message de texte brut daté du 24 janvier 2018, annonçant que le site est vide parce que le parti est « *in the process of reorganizing* »¹⁵²⁴. La page *Transhumanist Party - India*, suivie par 638 personnes, fondée le 13 février 2015, n’a plus rien posté depuis août 2016¹⁵²⁵. Fondée le 31 décembre 2014, la page *Transhumanist Party - Europe* est suivie par 1’047 personnes. Son dernier *post* date de novembre 2016, et le site web lié, *transhumanistparty.eu*, est inaccessible¹⁵²⁶. D’autres pages pourraient être listées. Pour la plupart, elles ont été créées début 2015, parfois en série par les mêmes personnes, afin de produire un effet d’encouragement ou d’appel d’air. Comme c’est souvent le cas dans l’histoire du mouvement transhumaniste, la création de groupes, associations, blogs ou ici partis politiques, peut tout à fait être l’œuvre d’une ou deux personnes, pas forcément reliées aux organisations déjà constituées. Leur nom peut être impressionnant, en faisant allusion à une assise nationale ou académique. Mais leur durée de vie est souvent très courte.

En octobre 2014, le journaliste et aventurier Zoltan Istvan a annoncé son projet de se présenter à l’élection présidentielle américaine de 2016 en tant que candidat transhumaniste. Sous la bannière du *Transhumanist Party* américain, qu’il a fondé mais dont la gouvernance est restée très floue jusqu’à l’élection, il a déployé une très forte activité médiatique, multipliant les tribunes sur de nombreux sites et blogs, sur des sujets très divers. En 2015, avec une petite équipe de bénévoles enthousiastes, il a traversé les États-Unis à bord d’un bus maquillé en cercueil, *The Immortality Bus*, afin de promouvoir la lutte contre la mort. Au bout de la route, il a placardé devant le Capitole une sorte d’amendement à la constitution américaine, le *Transhumanist Bill of Rights*, dans une action essentiellement symbolique. Le premier article de ce texte déclare : « *Human beings, sentient*

¹⁵²² Une liste plus étendue que celle que je fournis ici est tenue à jour sur *H+Pedia* : « Transhumanist political organisations », in: *H+Pedia*, 21.07.2018. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Transhumanist_political_organisations, consulté le 29.09.2018.

¹⁵²³ www.facebook.com/greektranshumanistparty, consulté le 29.09.2018.

¹⁵²⁴ www.facebook.com/TranshumanistPartyCanada, et www.transhumanistparty.ca, consultés le 28.05.2018.

¹⁵²⁵ www.facebook.com/tpofindia, consulté le 28.05.2018.

¹⁵²⁶ www.facebook.com/Transhumanist-Party-Europe-898202800199518, et <http://transhumanistparty.eu>, consultés le 28.05.2018.

*artificial intelligences, cyborgs and other advanced sapient life forms are entitled to universal rights of ending involuntary suffering, making personhood improvements, and achieving an indefinite lifespan via science and technology*¹⁵²⁷. »

Malgré un comportement très égocentrique et une stratégie largement guidée par la volonté de secouer les sensibilités, Istvan s'est posé en figure unificatrice du transhumanisme, voire même en personnage providentiel permettant au mouvement d'atteindre enfin un certain niveau de visibilité et d'acceptabilité. On peut comprendre que les militants transhumanistes aient eu parfois de la peine à rester stoïques face à de telles déclarations d'un nouveau venu, connaissant visiblement mal les efforts consentis jusqu'ici et l'historique des divisions politiques qui traversent le transhumanisme depuis ses débuts. Dans un texte de mars 2015, il explique sa stratégie, consistant notamment à présenter le transhumanisme dans les médias d'une manière enthousiasmante et rassurante. Je montrerai plus bas que ses actions sont assez peu compatibles avec cette intention. Dans le même texte, il affirme que l'un de ses objectifs principaux est de réunir l'ensemble des composantes du mouvement transhumaniste, en proposant un programme le plus consensuel possible¹⁵²⁸. Malgré ses appels à l'ensemble de la communauté transhumaniste, Istvan revendique un transhumanisme fortement libertarien¹⁵²⁹. Son livre publié en 2013 donnait le ton : *The Transhumanist Wager* est une sorte de fable futuriste et violente dans laquelle les enjeux du transhumanisme sont présentés comme très binaires et projetés dans un monde dystopique¹⁵³⁰. En 2018, il se présente d'ailleurs au poste de gouverneur de Californie sous la bannière du parti libertarien. À la fin de la campagne électorale de 2016, il a multiplié les déclarations contradictoires sur ses préférences politiques, affirmant un jour soutenir Hillary Clinton, un autre être plus à gauche qu'elle, et plus tard que Trump pourrait être un bon candidat pour ses idées. Les groupes transhumanistes en ligne ont longuement et vigoureusement débattu de ses positions, et de celle qui devait être leur mouvement ou leurs groupements respectifs vis-à-vis du personnage turbulent qu'est Istvan. Le *US Transhumanist Party* a depuis fait quelques efforts de structuration, et a réuni une nouvelle équipe, menée par Gennady Stolyarov II. Il affiche une ouverture internationale, en permettant à toute personne intéressée d'y adhérer, indépendamment de sa nationalité ou de sa capacité à voter aux États-Unis¹⁵³¹.

Les problématiques traitées par les transhumanistes, comme par d'autres acteurs préoccupés des conséquences sociales et politiques des technologies émergentes, sont bien

¹⁵²⁷ ISTVAN Zoltan, « Immortality Bus delivers Transhumanist Bill of Rights to US Capitol », *International Business Times*, 21.12.2015, www.ibtimes.co.uk/zoltan-istvan-immortality-bus-delivers-transhumanist-bill-rights-us-capitol-1534388, consulté le 29.09.2018.

¹⁵²⁸ ISTVAN Zoltan, « Strategies for Growing the Transhumanism Movement », *Huffington Post*, 05.02.2016, www.huffingtonpost.com/zoltan-istvan/strategies-for-growing-th_b_9164036.html, consulté le 29.09.2018.

¹⁵²⁹ ISTVAN Zoltan, « The Growing World of Libertarian Transhumanism », *The American Conservative*, 08.08.2017, www.theamericanconservative.com/articles/the-growing-world-of-libertarian-transhumanism, consulté le 29.09.2018.

¹⁵³⁰ ISTVAN Zoltan, *The Transhumanist Wager*, Futurity Imagine Media LLC, 2013.

¹⁵³¹ Voir le site web <http://transhumanist-party.org>, et la page Facebook www.facebook.com/USTranshumanistParty, consultés le 02.07.2018.

sûr toujours transnationales ou globales. Mais, en l'espèce, l'évolution des partis transhumanistes américain et anglais, fondés pour soutenir des candidats à des élections spécifiques, et transformés très vite en des sortes de *think tanks* à la géométrie plus souple, montre que le mouvement transhumaniste a de la peine à rester focalisé sur les processus institutionnels nationaux et sur les actions concrètes.

James Hughes, tout en trouvant la discussion utile et stimulante, me disait n'être pas favorable à la constitution de partis politiques transhumanistes¹⁵³². Il connaît assez bien les divisions internes au mouvement, tout autant que la vie politique traditionnelle, pour savoir que les organisations transhumanistes n'ont ni la cohérence ni la force de mobilisation pour se lancer dans le jeu de la politique partisane. Il n'en promeut pas moins un engagement politique fort mais à la manière d'un groupe de pression faisant valoir des préoccupations et des propositions à l'ensemble du spectre politique. Le 3 novembre 2016, le directeur de l'IEET publie un texte à vocation programmatique, mois d'une semaine avant la victoire de Trump à l'élection présidentielle américaine. Ce texte résume la seconde stratégie possible pour l'investissement en politique des transhumanistes technoprogressistes. *A New Focus for the IEET* pose la question de l'apport spécifique du technoprogressisme dans le débat contemporain et face aux crises présentes et à venir¹⁵³³. Il propose de recadrer cette structure centrale du mouvement comme une manière d'héberger une réflexion large sur le technoprogressisme, après les initiatives de partis politiques jugées peu concluantes : « *These projects have justified our suspicion that "transhumanism" is far too limited to build a political project around, without grounding itself in the pre-existing and inescapable history of political thought.* » Hughes considère que les technologies sur lesquelles alertent les transhumanistes depuis longtemps, telles que l'intelligence artificielle ou les nanotechnologies, sont devenues *mainstream* ; les biotechnologies, notamment d'ingénierie génétique, ont forcé l'ensemble de la société à s'emparer des débats sur le *human enhancement*. La question se pose dès lors de la véritable fonction du transhumaniste technoprogressiste, et de ses apports spécifiques, compte tenu de ses moyens qui restent limités. La stratégie proposée est donc véritablement l'inverse des partis politiques situés dans des débats locaux ou nationaux : « *So I am proposing that the IEET re-focus in a major way, on our website, with our blog, with our community, and in our work, on the explicit project of building a global technoprogressive ideological tendency to intervene in debates within futurism, academe and public policy. While we will remain a nonpartisan nonprofit organization, and will not be endorsing specific candidates, parties or pieces of legislation, we can focus on the broad parameters of the technoprogressive regulatory and legislative agenda to be pursued globally*¹⁵³⁴. »

L'avenir dira si la période 2015-2016 n'aura été qu'une parenthèse dans l'engagement du transhumanisme dans la politique traditionnelle. Ce qui est sûr, c'est que l'élaboration

¹⁵³² HUGHES James, entretien, 05.07.2017, Boston, MA, USA.

¹⁵³³ James Hughes m'a dit d'ailleurs que l'élection de Trump à la présidence des États-Unis l'avait fait remettre en question ses propres priorités. Il est notamment très actif dans le nouvel élan du mouvement socialiste américain. HUGHES James, entretien, 05.07.2017, Boston, MA, USA.

¹⁵³⁴ HUGHES James, « A New Focus for the IEET », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 03.11.2016, <http://ieet.org/index.php/IEET/more/ieet20161103>, consulté le 29.09.2018.

des stratégies et prises de position des militants transhumanistes reste toujours très fragile et délicate. Une position singulière est rarement l'expression de la volonté collective, puisque celle-ci est toujours fragmentaire, soumise aux aléas des réactivités de chacun. Les transhumanistes élaborent leurs idées de la manière inverse de celle que les critiques en termes d'idéologie ou de secte leur attribuent. Les rares initiatives de mettre de l'ordre sont d'ailleurs des aventures longues et fastidieuses. Le vœu de James Hughes, « *Transhumans of all countries, unite!*¹⁵³⁵ », semble bien voué à rester contrarié.

Trois scènes d'affrontements

Les enjeux politiques constituent le facteur de déstabilisation principal du mouvement transhumaniste depuis ses premières structurations internationales. Je m'arrêterai ici à trois cas qui montrent cette instabilité et les conflits plus ou moins violents qui peuvent émerger autour de questions politiques. Si les transhumanistes, dans la continuité des appels d'Esfandiary à surmonter les clivages politiques traditionnels, espèrent souvent un monde dans lequel leurs désaccords politiques passeraient au second plan, ils savent bien que c'est très loin d'être le cas¹⁵³⁶. J'ai l'occasion de le constater très souvent sur le terrain, où de brèves allusions, des désaccords francs, ou des traits d'ironie soulignent fréquemment ce paradoxe.

En 2004, l'organisation transhumaniste italienne s'est scindée en deux associations, la seconde accusant la première de rapports trop étroits avec l'extrême-droite : respectivement Network dei Transumanisti Italiani¹⁵³⁷, qui s'affiche comme « *H+ Italian Chapter* » sur son site *web* ; et Associazione Italiana Transumanisti¹⁵³⁸. Le conflit était semble-t-il essentiellement cristallisé autour d'une personne, Stefano Vaj (de son vrai nom Stefano Sutti, avocat milanais)¹⁵³⁹. D'après plusieurs discussions internes à l'AFT, il semble que ce débat est encore loin d'être clos. La conférence *TransVision 2010* tenue à Milan du 22 au 24 octobre 2010 a apparemment permis de pacifier quelque peu les relations entre les deux associations¹⁵⁴⁰. Toutefois, l'activité importante de Vaj sur les listes de diffusion internationales relance régulièrement le débat sur la nécessité ou non de son exclusion. Entre 2012 et 2013, les membres dirigeants de l'AFT ont par exemple consacré de nombreuses heures de réunion et d'innombrables e-mails à statuer sur les relations

¹⁵³⁵ HUGHES, « Democratic Transhumanism », *art. cit.*, 2002.

¹⁵³⁶ Pour les « *up-wingers* » appelés par Esfandiary, voir 034 - Structurations - Les transhumains de Fereidoun M. Esfandiary.

¹⁵³⁷ www.transumanisti.org, consulté le 29.09.2018.

¹⁵³⁸ www.transumanisti.it, consulté le 29.09.2018. Voir notamment le manifeste de cette association : ASSOCIAZIONE ITALIANA TRANSUMANISTI (AIT), « Manifesto dei Transumanisti Italiani », *art. cit.*, 2008. Traduction anglaise : ITALIAN TRANSHUMANIST ASSOCIATION (AIT), « Italian Transhumanist Manifesto », *art. cit.*, 2008.

¹⁵³⁹ Voir aussi à ce sujet ROSSI Paolo, *Espoirs*, Paris, Arléa, 2010 (Littérature étrangère, trad. Patrick Vighetti, éd. originale 2008), p. 69. Pour d'autres cas de proximités individuelles avec l'extrême-droite chez les extropiens, voir ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, pp. 124-125.

¹⁵⁴⁰ Plus d'informations sur *TransVision 2010* : <http://transvision2010.wordpress.com>, consulté le 29.09.2018.

adéquates à entretenir avec lui. Il a néanmoins fait une apparition lors du premier jour de la conférence internationale *TransVision 2017* à Bruxelles, pour une moitié de la journée consacrée au partage d'expériences internationales¹⁵⁴¹.

Hilare, James Hughes m'a déclaré dans un entretien que cet épisode pouvait être résumé en deux organisations rivales où chacune accuse l'autre d'être fasciste¹⁵⁴². Peu soupçonnable de prendre à la légère les dimensions politiques du mouvement dont il est l'une des principales figures, clairement situé à gauche de l'échiquier politique, il a produit en 2006 un compte-rendu détaillé de cette affaire, en donnant longuement la parole au principal intéressé. L'enjeu de cette démarche était de clarifier les tenants et aboutissants d'une polémique italienne (et dont la plupart des sources sont en italien) pour une audience internationale alertée par quelques mentions dans des blogs anglophones¹⁵⁴³. La lecture de ce document, de même que les nombreux commentaires qui le suivent, montre que les appartenances politiques actuelles ou passées, et les allusions politiques - plus ou moins explicites - dans les prises de position transhumanistes, sont depuis longtemps l'objet d'une attention aiguë de la part des militants. Ce qui plonge régulièrement les groupes transhumanistes dans des crises qui ne semblent pas pouvoir se résoudre aisément.

Plus encore, et malgré des appels répétés à une union internationale des transhumanistes et à un dépassement des clivages politiques traditionnels, les particularités historiques nationales imprègnent fortement les trajectoires des divers groupes transhumanistes. Tout se passe comme si le caractère complexe des luttes politiques surgissant dans les débats prenait les transhumanistes par surprise. Ou, plus précisément, comme si, loin de simplifier les enjeux, les vocations d'influence politique du transhumanisme venaient ajouter une couche de complexité dans les cartographies politiques nationales et internationales. Je cite ici la conclusion de l'article de Hughes sur la situation italienne, qui est un bon résumé de la densité des fragmentations du mouvement international : « *For me this is simply a reminder that the political world is unavoidably a complicated n-dimensional space. I can fight shoulder to shoulder with a libertarian like Ron Bailey of Reason magazine so long as we're beating up on bioconservatives, but then want to slip him the shiv when he attacks universal health care. I would collaborate with Left biocons like the Center for Genetics and Society on opposition to human gene patents (if they ever acknowledged that technoproggressives exist), while still considering their arguments for human-racism redolent of anti-miscegenation campaigns of yesteryear. I can dialogue with and encourage Mormon transhumanists or liberal, pro-enhancement Christian bioethicists even though their religious beliefs are daft* ¹⁵⁴⁴ . » Derrière la fragmentation des noms

¹⁵⁴¹ VAJ Stefano, «Transhumanism in Italy», *TransVision 2017*, "Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism", Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: https://youtu.be/meBkjGM_f9I, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁴² HUGHES James, entretien, 05.07.2017, Boston, MA, USA.

¹⁵⁴³ HUGHES James, « Stefano Vaj and the Complicated Politics of Italian Transhumanism », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 05.10.2009, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/hughes20091004>, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁴⁴ IBID.

(transhumanistes, extropiens, singularitariens,...), se joue une fragmentation bien plus profonde des projets et des visions d'un futur désirable.

La World Transhumanist Association a quant à elle été le théâtre d'un affrontement entre tenants d'une sensibilité libérale voire ultra-libérale (extropiens ou libertariens), et tenants d'une sensibilité de gauche ou socio-démocrate dite technoprogressiste¹⁵⁴⁵. En 2006, l'Extropy Institute ayant récemment cessé ses activités, Simon Young a tenté de fonder la World Transhumanist Society, afin de contrer ce qu'il percevait comme une domination marxiste-communiste du mouvement, et défendre un transhumanisme plus conservateur et libertarien¹⁵⁴⁶. Menée seule, son initiative a fait long feu. Le site *web* n'est plus en ligne depuis mars 2011¹⁵⁴⁷. En 2005-2006, alors qu'il était directeur exécutif de la WTA, James Hughes et son profil de militant socialiste américain a focalisé les attaques¹⁵⁴⁸. Comme il le reconnaît lui-même : « *Those in our small community may remember that during those years there were many political fights with libertarian transhumanists over my alleged efforts to make the World Transhumanist Association, which I then was Executive Director of, into a socialist organization*¹⁵⁴⁹. » James Hughes, qui est sociologue et statisticien, a mené en 2005 une étude des valeurs et croyances des membres de la WTA. Selon cette étude, l'aile droite est alors clairement minoritaire, autour de 22% des membres ayant répondu, alors que l'aile gauche est en croissance à 39%¹⁵⁵⁰. L'élection de Natasha Vita-More comme présidente (*Chairman*) de Humanity+ en 2011 permet à certains de penser à un renversement du rapport de forces.

Hughes m'a raconté que l'un des moments critiques du conflit permanent entre libéraux et *liberals* a été la conférence *TransVision 2005* à Caracas (Venezuela). José Luis Cordeiro, qui est encore aujourd'hui l'un des principaux animateurs de la communauté transhumaniste internationale, avec d'autres membres issus de la mouvance extropienne tels que Max More et Natasha Vita-More, a multiplié les actions hostiles à l'égard de Hughes et

¹⁵⁴⁵ SALETAN, « Among the Transhumanists », *art. cit.*, 2006. Voir aussi à ce sujet : HOTTOIS, « Esquisse d'une caractérisation philosophique du transhumanisme », *art. cit.*, 2015, pp. 45-47.

¹⁵⁴⁶ « Chapter's End », *Fight Aging!*, 03.05.2006, www.fightingaging.org/archives/2006/05/chapters-end, consulté le 29.09.2018 ; « World Transhumanist Society », in: *H+Pedia*, 01.07.2017. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/World_Transhumanist_Society, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁴⁷ Une archive du site est consultable ici : YOUNG Simon, « World Transhumanist Society », *World Transhumanist Society*, 2006, <https://web.archive.org/web/20110320142054/http://www.worldtranshumanistsociety.com>, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁴⁸ Pour des affrontements similaires en 2003 et 2004, déjà entre les extropiens, menés par Max More, et James Hughes, voir ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, pp. 113, 143.

¹⁵⁴⁹ HUGHES, « Stefano Vaj and the Complicated Politics of Italian Transhumanism », *art. cit.*, 2009.

¹⁵⁵⁰ HUGHES James J., « Report on the 2005 Interests and Beliefs Survey of the Members of the World Transhumanist Association », World Transhumanist Association, 05.2005. En ligne: www.academia.edu/1402638/Report_on_the_2005_Interests_and_Beliefs_Survey_of_the_Members_of_the_World_Transhumanist_Association, consulté le 29.09.2018. Des chiffres plus récents issus d'une enquête menée au sein de l'IEET montrent que cet écart s'est nettement creusé, au profit de la sensibilité de gauche : HUGHES James, « Who are the Technoprogressives? », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 14.07.2013, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/7883>, consulté le 29.09.2018.

de ses proches¹⁵⁵¹. Je n'ai pas demandé à l'autre partie sa version des faits, et ne m'étendrai donc pas sur les détails pratiques, qui relèvent de l'action des militants eux-mêmes, voire de leur vie privée. Ce qui m'intéresse ici est de souligner deux choses. D'abord, et à nouveau, le fait que les sensibilités politiques diverses jouent un rôle prépondérant et délicat dans le quotidien des militants, contrairement, à ce qu'ils souhaiteraient et à ce que nombre de leurs critiques imaginent. Ces conflits éclatent régulièrement dans des crises plus ou moins aiguës. D'autre part, des enjeux très pratiques, des bisbilles organisationnelles, ou des susceptibilités particulières prennent très souvent le pas sur les débats de fond - tout comme dans de nombreuses petites associations d'ailleurs.

La troisième scène d'affrontement que je souhaite mentionner a eu lieu à l'été 2015. Zoltan Istvan avait lancé sa campagne pour l'élection présidentielle américaine depuis plusieurs mois, surgissant dans le mouvement transhumaniste en prétendant l'avoir fait sortir de l'ombre dans laquelle il végétait depuis trop longtemps. Cette prétention n'est pas infondée, quoiqu'injuste. Le terrain sur lequel il se plaçait n'avait en effet jamais été exploré par les transhumanistes, et cela lui a valu l'attention des médias du monde entier. Mais ses déclarations ont crispé de nombreuses mâchoires de militants transhumanistes. Istvan a en effet, parmi bien d'autres propositions, appelé comme je l'ai déjà dit à cesser les investissements publics pour les infrastructures urbaines en faveur des handicapés, promu l'accueil des réfugiés syriens tout en proposant de leur implanter une puce RFID pour détecter les activités suspectes de terrorisme, ou encore déclaré son opposition farouche à toute forme de religion¹⁵⁵². La gestion de son parti politique fondé pour les besoins de la campagne, Transhumanist Party USA, a aussi été abondamment critiquée par de nombreux militants, qui en ont souligné l'opacité totale et la gestion autocratique.

James Hughes m'a décrit Istvan comme le « *worst possible representative of transhumanism* »¹⁵⁵³. Dans le texte *A New Focus for the IEET*, Istvan n'est même pas nommément mentionné, même s'il est fait clairement allusion à lui au travers de la formule « *wasted efforts in promoting cults of personality and dead-end projects that soon stuttered to a halt* »¹⁵⁵⁴. En octobre 2015, Amon Twyman, dirigeant du Transhumanist Party UK a publié une déclaration rappelant que, contrairement à son homologue américain, son parti est enregistré comme un parti officiel, et fonctionne de manière transparente et démocratique, sur la base d'un ensemble de propositions discutées et votées par ses membres. Il précise que Zoltan Istvan n'est membre d'aucune autre organisation transhumaniste, et n'a donc aucune légitimité pour parler au nom des transhumanistes, ni d'engager les autres partis politiques transhumanistes par ses décisions. Twyman appelle enfin les transhumanistes à ne pas céder trop vite aux tentations de division produites par le

¹⁵⁵¹ HUGHES James, entretien, 05.07.2017, Boston, MA, USA.

¹⁵⁵² ISTVAN, « In the Transhumanist Age, We Should Be Repairing Disabilities, Not Sidewalks », *art. cit.*, 2015 ; FUNCHEON Deirdra, « Presidential Candidate Suggests We Microchip Syrian Refugees », *New Times Broward - Palm Beach*, 19.11.2015, www.browardpalmbeach.com/news/presidential-candidate-suggests-we-microchip-syrian-refugees-7402602, consulté le 29.09.2018 ; ISTVAN, « I'm an Atheist, Therefore I'm a Transhumanist », *art. cit.*, 2013.

¹⁵⁵³ HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA, vers 00:25:00.

¹⁵⁵⁴ HUGHES, « A New Focus for the IEET », *art. cit.*, 2016.

comportement d'Istvan, mais à se souvenir que le mouvement a toujours été une agrégation de sensibilités très diverses, qui, d'une manière ou d'une autre, bénéficient les unes des autres pour l'avancement de cette idée générale et vague qu'est le transhumanisme¹⁵⁵⁵.

L'agacement était palpable sur de nombreux groupes Facebook de la nébuleuse transhumaniste, notamment anglo-saxonne, depuis plusieurs mois, lorsque Lincoln Cannon, fondateur de la Mormon Transhumanist Association, a lancé une pétition en ligne au titre sans appel : *Transhumanists Disavow Zoltan Istvan Candidacy for US Presidency*. Rappelant - et citant - la *Transhumanist Declaration* qui affirme des valeurs d'inclusion et de solidarité, cette pétition considère que : « *The positions and actions of Zoltan Istvan and his political party are not consistent with the Transhumanist Declaration. They are not inclusive. They do not show solidarity with or concern for the interests and dignity of all.* » La pétition a été signée par 87 personnes, parmi lesquelles un bon nombre des principaux animateurs du mouvement transhumaniste international : Amon Twyman (UK), Marc Roux (France), Natasha Vita-More et Max More (USA), Danila Medvedev (Russie), James Hughes (USA), ou Philippe van Nederveelde (Espagne)¹⁵⁵⁶. Ces signatures montrent que les activités d'Istvan sont perçues comme débordant largement du contexte politique national des États-Unis.

Sur son blog, Lincoln Cannon explique les motifs de son action, et répond à plusieurs critiques ou interrogations. Il conclut avec une déclaration qui rejoint d'autres observations que j'ai pu faire sur la dynamique militante du mouvement transhumaniste, qui est autant préoccupé par sa cohérence et sa solidité interne que par sa réception plus large : « *In summary, although all of my personal interactions with Zoltan have been pleasant, I strongly disagree with his politics because I believe they are harming Transhumanism. He is harming Transhumanism internally by carelessly misrepresenting too many of us, and he is harming Transhumanism externally by unnecessarily provoking cultural hostility*¹⁵⁵⁷. »

Pour résumer ces trois scènes d'affrontement, l'idée répandue dans le débat français, y compris parmi les transhumanistes, selon laquelle il y aurait un transhumanisme européen plutôt de gauche qui s'opposerait frontalement à un transhumanisme américain très individualiste, est peut-être rassurante, mais elle ne correspond pas à ce qui se passe dans le mouvement transhumaniste militant depuis le début des années 2000. Des débats virulents agitent le transhumanisme des deux côtés de l'Atlantique. En outre, les initiatives solides, durables et influentes au sein du mouvement transhumaniste sont toutes de l'ordre du technoprogressisme, et sont constituées en Angleterre ou en Europe continentale ; pendant que Humanity+ ressemble de plus en plus à une coquille vide.

¹⁵⁵⁵ TWYMAN Amon, « Zoltan Istvan does not speak for the Transhumanist Party », *Transhumanist Party*, 12.10.2015, <https://transhumanistparty.wordpress.com/2015/10/12/zoltan-istvan-does-not-speak-for-the-transhumanist-party>, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁵⁶ CANNON Lincoln, « Transhumanists Disavow Zoltan Istvan Candidacy for US Presidency », *ipetitions*, 30.09.2015, www.ipetitions.com/petition/transhumanists-disavow-zoltan-istvan-candidacy, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁵⁷ CANNON Lincoln, « Transhumanists Should Disavow Zoltan Istvan's Candidacy », *Lincoln Cannon on technological evolution and postsecular religion*, 02.10.2015, <http://lincoln.metacannon.net/2015/10/transhumanists-should-disavow-zoltan.html>, consulté le 29.09.2018.

104 - La difficile construction d'une respectabilité

Le transhumanisme comme projet désincarné émanant de laboratoires chinois ou californiens est impressionnant. Il semble que les déclarations d'Elon Musk ou de Ray Kurzweil continuent à être suivies avec un certain respect dû à ceux qui savent. Comme le souligne Céline Lafontaine, « *Le fait de s'appuyer sur des connaissances scientifiques et techniques pour défendre l'idée d'une possible immortalité confère [...] à ses partisans une crédibilité sociale et une force de persuasion qui sont loin d'être négligeables*¹⁵⁵⁸. » Bien sûr, celles et ceux qui revendiquent leur affiliation au mouvement transhumaniste sont avides de connaissances scientifiques. Curieux, spécialisés ou généralistes, les transhumanistes peuvent faire valoir un savoir conséquent, même parfois lacunaire. Mais j'ai déjà montré que leur force de persuasion et leur légitimité dans le débat sont loin d'être aussi solides que ce que décrit Lafontaine.

De plus, ce n'est la plupart du temps pas sur le plan strictement scientifique que les transhumanistes revendiquent leur expertise, ou qu'ils tentent de s'établir en acteurs du débat public sur le futur technologique de l'humain. En été 2017, les membres de l'AFT ont décidé de construire un "trombinoscope", une galerie de portraits accompagnés de la mention des compétences et intérêts spécifiques des membres, et dont l'accès leur serait réservé sur un espace collaboratif en ligne. L'idée est de faire émerger des compétences que l'équipe dirigeante pourrait mobiliser dans ses projets divers, comme des conférences publiques ou l'élaboration de positions sur des sujets spécifiques. Plusieurs membres ont alors fait part de leurs réticences, considérant qu'ils n'avaient aucune compétence spécifique sur le plan technique ou scientifique. Les dirigeants de l'association rappellent au contraire que la question ne se pose pas en ces termes : tout le monde a des compétences potentiellement utiles dans une association. Dans une si petite structure, toute bonne volonté est la bienvenue, notamment pour les tâches d'organisation ou de gestion du site *web*, extrêmement chronophages.

Si les transhumanistes parlent certes beaucoup de futur et de technologies, ils passent aussi énormément de temps, dans leurs débats internes, à parler de transhumanisme. La structuration du mouvement et sa réception sociale les préoccupent et les mobilisent à part au moins égale aux objets absents. Un double mouvement traverse l'Association Française Transhumaniste depuis sa fondation, et la secoue régulièrement : d'une part la structuration et la consolidation d'une parole transhumaniste spécifiquement française et assumée ; et, d'autre part, une volonté d'établir des partenariats avec des organisations ou personnes considérées comme proches de leurs préoccupations mais refusant l'étiquette transhumaniste¹⁵⁵⁹. La question se pose régulièrement de savoir ce que l'AFT peut apporter de spécifiquement transhumaniste, par exemple dans des débats sur le numérique ou la procréation. Dans ces situations, fréquentes, l'enjeu pour les animateurs de l'AFT est de parvenir à positionner la parole transhumaniste comme un interlocuteur avec lequel il faut

¹⁵⁵⁸ LAFONTAINE, *La Société postmortelle, op. cit.*, 2008, p. 157.

¹⁵⁵⁹ L'expression « *transhumanisme stricto sensu* » revient régulièrement dans les échanges d'e-mails (par exemple le 24.02.2016).

compter, quitte, comme on l'a vu avec la question de la convergence NBIC, à opérer tout un travail de reformulation des enjeux.

Rationaliser

Les accusations de sectarisme ou d'aveuglement idéologique, de même que les soupçons de liens trop étroits de certains membres avec l'extrême-droite, sont particulièrement pénibles pour les militants transhumanistes, qui se perçoivent comme des explorateurs rationnels et respectables des enjeux posés par les technologies émergentes. Dans le cadre de l'organisation de la conférence *TransVision 2014* à Paris, les partenaires de l'Association Française Transhumaniste ont plusieurs fois fait part de leurs craintes que le colloque ne serve de tribune de propagande. Mon invitation à présenter la conférence d'ouverture résulte directement de ces tensions ¹⁵⁶⁰.

Les militants transhumanistes sont donc particulièrement attentifs, à la limite de la paranoïa que certains confessent parfois, à la manière dont ils vont être accueillis dans les débats auxquels ils participent. La construction de l'argumentaire s'en ressent fortement, mais est compatible avec la manière dont se pensent les transhumanistes depuis les premières structurations du mouvement. Pour construire leur force de conviction, ils se livrent à un incessant travail de tri entre ce qui relève des sciences et techniques considérées comme objectives et fiables, et ce qui relève de convictions, d'espoirs ou d'idéologies considérées comme subjectives et potentiellement inadéquates. Ils ne se privent pas toutefois de donner leur avis personnel sur des annonces ou analyses d'experts qu'ils peuvent lire dans les médias. Mais l'expression de ces interprétations doit respecter des règles de politesse et d'argumentation précises. Celles-ci sont la plupart du temps implicites, mais régulièrement invoquées lorsque certains membres démontrent un comportement contraire ¹⁵⁶¹. Les transhumanistes cherchent à se placer en éclaireurs dépassionnés du débat sur les conséquences futures des objets absents. Ce faisant, ils rejettent la plupart de leurs adversaires dans le camp de l'irrationnel, les considérant comme animés par des peurs qu'il s'agirait pour eux de désamorcer.

Les transhumanistes tentent de construire leur crédibilité sur trois plans simultanés. Premièrement, des relations plus resserrées avec le monde académique pourraient, selon eux, leur ouvrir une plus grande respectabilité sociale. Ils sont bien sûr toujours à l'affût de compétences ou de connaissances spécialisées, mais se considèrent globalement plutôt solides dans leurs domaines de prédilection. Analyser les risques et opportunités des transformations promises par les technologies émergentes requiert, dans leur perspective, à la fois d'être bien informés, mais aussi en quelque sorte de se jeter à l'eau, et de contribuer à un débat qui est avant tout public et médiatique. À ce titre, il serait intéressant d'étudier finement, dans une recherche ultérieure, la stabilité forte (voire parfois l'inertie) des grands thèmes centraux du transhumanisme - à la fois dans le temps et dans l'espace. Le monde

¹⁵⁶⁰ Voir 065 - Pratiques de l'embarquement.

¹⁵⁶¹ De longs débats au sein du groupe dirigeant de l'AFT ont abouti en septembre 2018 à la suspension d'un membre de l'association.

académique est donc pour les transhumanistes avant tout un réservoir de garanties de respectabilité. L'AFT a plusieurs fois envisagé de se doter d'un comité scientifique, et, après quelques tentatives infructueuses auprès de quelques individus, a dû y renoncer - pour l'instant. De l'avis des dirigeants de l'association, « *des gens pourraient être très proches de nous, dès que l'on aura montré qu'on a une assise académique* ¹⁵⁶² ». Étonnamment, mon positionnement comme chercheur est rarement mentionné dans ces réflexions, peut-être parce que je suis considéré comme membre à part entière de l'association ¹⁵⁶³.

Le deuxième plan sur lequel se construit la respectabilité et la crédibilité de l'AFT est le plan médiatique. Les membres de l'association sont très régulièrement sollicités par des journalistes de presse écrite, de radio ou de télévision. Ces invitations sont toujours accueillies avec grand intérêt. Il peut arriver qu'ils éprouvent une certaine méfiance par rapport au sérieux relatif de certaines demandes, comme je le montrerai plus bas. Mais, globalement, toute opportunité de faire connaître leurs idées à un public aussi large que possible est toujours bienvenue. Les interventions des membres de l'AFT sont ensuite systématiquement relayées sur les *mailing lists*, souvent analysées collectivement pour identifier des points à améliorer ou des arguments percutants à avancer ; et la plupart sont reprises sur le site *web* et dans la *newsletter* mensuelle envoyée par e-mail. Rendre visible la présence médiatique de l'association revêt une dimension stratégique. Le but est de souligner la crédibilité de l'association, afin de susciter d'autres invitations, si possible de plus en plus prestigieuses, en produisant de telles réactions chez les visiteurs : « *Ah tiens, ils ont fait une conférence à Polytechnique et ont eu un article dans Libération, c'est pas un obscur blog de freaks, en fait ! ça vaudrait peut-être la peine de les contacter, du coup. [...] Du coup, j'ai sélectionné les trucs les plus "impressionnants" (à tort ou à raison) : Ecole Normale Supérieure, Polytechnique, Sorbonne, Assemblée Nationale...* ¹⁵⁶⁴ » Il faut noter ici que l'Association Française Transhumaniste reste très traditionnelle et institutionnelle : les grands médias, les universités et hautes écoles sont considérées comme centrales dans l'accession à une visibilité publique large permettant de jouer un rôle dans les débats publics.

La respectabilité de l'AFT se construit enfin sur un troisième plan : à l'interne de l'association. Un comité de lecture réunissant une dizaine de membres volontaires a été mis en place dès septembre 2011, sur proposition de Marc Roux. Alors que les membres de l'association étaient de plus en plus amenés à publier des textes, d'abord sur des sites *web* partenaires qui avaient décidé de leur donner la parole (*Silicon Maniacs* et *Mesacosan*, tous deux disparus depuis), puis sur le site de l'association à un rythme de plus en plus soutenu, la question s'est vite posée de savoir qui ces textes engageaient. S'ils sont la plupart du temps signés d'un nom propre (parfois un pseudonyme), ils engagent l'association, et donc doivent d'une certaine manière être conformes à ses grandes orientations. Ceci n'empêche pas une certaine diversité des positions, mais, au fil du temps, ces publications ont structuré

¹⁵⁶² E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 20.01.2013.

¹⁵⁶³ Je ne me souviens que d'une seule mention de mon nom dans ce contexte sur les *mailing lists* de l'AFT, le 24.07.2016.

¹⁵⁶⁴ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 22.07.2016. Voir la page, régulièrement mise à jour : AFT TECHNOPROG, « Passages médias », *Association Française Transhumaniste Technoprolog*, <https://transhumanistes.com/media>, consulté le 29.09.2018.

un certain corpus d'idées propre à l'AFT. L'autre enjeu du comité de lecture est de garantir une meilleure qualité, sur la forme comme sur le fond. L'imitation du fonctionnement académique est ici clairement assumée, et les auteurs reconnaissent régulièrement que leur article a bénéficié des apports et remarques de leurs collègues. Le comité de lecture fonctionne via les outils collaboratifs en ligne de l'association (Google Drive), ou par échanges d'e-mails entre membres du comité. Je n'ai pas souhaité y participer. D'autre part, et comme je l'ai déjà mentionné, une révision des statuts en 2017 a décidé d'attribuer à tout membre élu de l'équipe dirigeante le statut de porte-parole de l'association. Ce titre, plus que celui de vice-président, de secrétaire, ou autre, a pour but de donner plus de poids aux divers intervenants, et d'établir une forme d'horizontalité dans les légitimités. Toute personne, élue ou non, désirant défendre les vues de l'AFT, peut demander à se prévaloir du statut de porte-parole, de manière provisoire ou permanente.

L'enjeu de ces discussions stratégiques est la constitution d'une expertise, que les transhumanistes cherchent à faire valoir dans les débats internes au mouvement, mais aussi et surtout externes. Cette expertise comporte deux versants. Il s'agit, conformément à la prise de conscience qui fonde leur militantisme, d'alerter sur des mutations profondes en cours, et, dans le même mouvement, de se montrer rassurants, posés, presque pacificateurs. Comme on l'a vu, la prise de conscience doit selon les transhumanistes permettre de ne pas se laisser déborder par des transformations technologiques touchant à tous les aspects de l'existence individuelle et collective. Mieux : des décisions doivent être prises aussi en amont que possible, afin de garantir une juste répartition des bénéfices et une limitation des risques¹⁵⁶⁵. L'élaboration d'un discours convaincant ne suffit pas pour les transhumanistes, il leur faut également rassurer un public perçu comme au mieux insensible aux enjeux, et souvent en proie à des réactions perçues comme irrationnelles. Les adversaires, dont j'ai présenté les arguments parfois virulents dans la partie consacrée à la critique du transhumanisme, sont également objets de toutes les attentions des transhumanistes.

À rebours de l'irrationalité que leur attribuent leurs adversaires, les transhumanistes en appellent à l'établissement d'un large débat, rationnel et équilibré, qui devrait permettre, selon une expression qu'affectionne un ancien membre de l'équipe dirigeante de l'AFT, d'« *aimer le futur sans crainte*¹⁵⁶⁶ ». Tout se passe comme si les partisans et les opposants des projets transhumanistes se renvoyaient mutuellement un soupçon d'irrationalité et de décalage avec les avancées effectives. Si les transhumanistes, comme je l'ai montré sur le plan des temporalités, sont traversés de doutes et d'une certaine inquiétude, ils cherchent en même temps à faire le tri entre des craintes qu'ils jugent légitimes (les leurs) et des craintes

¹⁵⁶⁵ Voir aussi Nick Bostrom : « *From this awareness springs the transhumanist philosophy - and "movement". For transhumanism is more than just an abstract belief that we are about to transcend our biological limitations by means of technology; it is also an attempt to re-evaluate the entire human predicament as traditionally conceived. And it is a bid to take a far-sighted and constructive approach to our new situation. A primary task is to provoke the widest possible discussion of these topics and to promote a better public understanding. The set of skills and competencies that are needed to drive the transhumanist agenda extend far beyond those of computer scientists, neuroscientists, software-designers and other high-tech gurus. Transhumanism is not just for brains accustomed to hard-core futurism. It should be a concern for our whole society.* » In BOSTROM, « What is transhumanism? », *art. cit.*, 1998.

¹⁵⁶⁶ NÉROT Olivier, entretien, 14.02.2014, Lyon, France.

qu'ils considèrent comme exagérées ou déplacées. Certaines demandes d'interview peuvent mettre en jeu ce partage, le faire hésiter : « *Connaissant la chaîne - à mon avis très commerciale, je ne serais pas étonné que ce qui les intéresse est à la fois le côté racoleur du sujet et à la fois les perspectives commerciales qui sont derrière. En venant vers nous, je ne serais pas étonné non plus qu'ils espèrent que nous allions à fond dans un sens favorable au développement de ces produits. Il se peut qu'ils soient déçus de notre critique et que, du coup, ils ne retiennent pas nos propos, voire qu'ils cherchent à les déformer. Qu'à cela ne tienne. Je pense qu'il faut essayer de faire passer notre message, lequel - je pense - doit être bâti sur une analyse critique rationnelle*¹⁵⁶⁷. » Les militants transhumanistes sont très attentifs à donner tous les signes de sérieux de leur activité et de leurs idées. Mais tous les contextes sont-ils propices à cela ?

Les militants transhumanistes de l'AFT se méfient aussi de l'irrationalité dans leurs propres rangs. Le débat, qu'ils souhaitent le plus large et dépassionné possible, est aussi nourri en interne que face à leurs adversaires : « *Dans le contexte de l'engouement actuel pour le thème du cyborg - que ce dernier soit considéré positivement ou négativement d'ailleurs, je pense que les transhumanistes doivent éviter de tomber dans le sensationnalisme ou l'enthousiasme béat et au contraire aider à la réflexion sur les conséquences de ce qui est réellement faisable*¹⁵⁶⁸. » Plus franchement encore, j'ai pu assister à une conversation entre un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT, spécialiste des questions liées aux progrès médicaux, et un invité externe très bien informé sur le transhumanisme. Ce dernier a demandé au premier s'il connaissait de récentes innovations susceptibles d'aider sa mère montrant des premiers signes de démence sénile. Le premier a répondu « *non* » sans hésiter ; puis a ajouté, en riant : « *Si tu veux je peux faire semblant de te donner des trucs plus optimistes*¹⁵⁶⁹. » Ici, dans un sens, l'aveu très spontané n'a rien à envier à la littérature STS en termes de critique de promesses démesurées. Et nous avons déjà vu que les transhumanistes reconnaissent volontiers que rien de spécifiquement révolutionnaire n'existe à l'heure actuelle.

Les militants transhumanistes font appel à un rationalisme qui rappelle les observations de Bruno Latour, et avant lui de Steven Shapin et Simon Schaffer sur la culture moderne, dans laquelle la diffusion de la culture scientifique devrait permettre de pacifier les débats, en forçant l'accord des adversaires sur des faits objectifs et neutres¹⁵⁷⁰. Mais la question des conséquences de ces faits sur la vie en commun reste très flottante et ambiguë ; d'autant que ces faits sont relatifs à des objets absents, potentiels, qu'il n'est pas possible d'observer de manière stable comme l'était la pompe à vide de Boyle. Le critère de

¹⁵⁶⁷ ROUX Marc, e-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 11.09.2014, cité avec l'accord de son auteur.

¹⁵⁶⁸ ROUX Marc, e-mail sur la *mailing list* Yahoo "transhumanistes" (publique), 9.12.2014, <https://fr.groups.yahoo.com/neo/groups/transhumanistes/conversations/messages/2958>, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁶⁹ Réunion de l'équipe dirigeante et de membres de l'association intéressés sur les stratégies de développement de l'AFT, Google Hangout, 24.03.2013.

¹⁵⁷⁰ SHAPIN Steven et SCHAFFER Simon, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton & Oxford, Princeton University Press, 1985 ; LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes*, op. cit., 1997.

distinction de l'irrationnel et du rationnel reste à mon sens très obscur. Plutôt qu'un critère *a priori* que les transhumanistes pourraient définir, c'est plus un tri à chaque fois spécifique qu'ils opèrent. Au cas par cas, les débordements, à l'interne comme à l'externe du mouvement, sont pointés, et dénoncés. Mais c'est plus les effets de ces débordements sur la respectabilité du mouvement qui les préoccupe, qu'un partage de portée générique. Les transhumanistes appellent à un débat le plus large possible, impliquant le plus d'acteurs possibles. Mais il est difficile de dire ce que ce débat est sensé produire. Oscillant entre alarme et pacification, le résultat final de la mobilisation des transhumanistes est moins important que la reconnaissance sociale que leurs questionnements sont intéressants et importants. Étudier la manière dont les transhumanistes cadrent le débat public sur les conséquences des objets absents en termes de peurs devrait permettre d'y voir néanmoins un peu plus clair.

Rassurer

En 2011, l'introduction de la première conférence publique organisée par l'AFT dans une annexe de la Sorbonne était assurée par un doctorant en philosophie de Paris IV, Jérôme Ravat. Il annonçait non sans une certaine fierté que cet événement marquait le début de la reconnaissance intellectuelle et académique du transhumanisme ; une reconnaissance qui ne va pas de soi : « *le transhumanisme fait peur, et même très peur* », tant dans le grand public qu'au sein du monde académique. Le transhumanisme suscite, selon Ravat, fantasmes, incompréhension et polémiques, que la conférence avait pour enjeu de démêler en ouvrant un dialogue équilibré et constructif¹⁵⁷¹.

Cette déclaration de reconnaissance institutionnelle, quoique très peu officielle, avait de quoi réjouir les fondateurs de l'association. Mais célébreraient-ils, sept ans et de nombreuses conférences plus tard, la fin de cette peur que leur pensée provoque dans le débat public ? Bien au contraire ! Cette question se pose constamment dans le mouvement transhumaniste, et les uns et les autres y apportent des réponses variables. En conclusion de son exposé dans la conférence *TransVision 2014* à Paris, Aubrey de Grey, l'un des rares scientifiques proches du mouvement transhumaniste proposait simplement de « *stress how normal we are* ». En mettant l'accent sur ce qui bénéficie d'un large soutien populaire, la lutte pour les progrès médicaux, plutôt que sur des projets plus clivants, il n'est pas nécessaire selon lui d'attendre qu'une majorité des citoyens adhère à la vision du monde portée par les transhumanistes pour recueillir un support large pour certains projets transhumanistes, ce qui devrait permettre d'avancer plus vite, et de réussir plus vite¹⁵⁷².

Le désir des transhumanistes de rationaliser les enjeux et de rassurer un public imaginé comme une masse informe projette une perception de ce dernier comme un *autre*,

¹⁵⁷¹ RAVAT Jérôme, «Introduction», Conférence organisée par l'AFT Technoprolog: «Qu'est-ce que le Transhumanisme?», Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/l-ItZM1Qak>, consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁷² DE GREY Aubrey, «Demystifying visionary technology», *TransVision 2014*, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 21.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/1DCoRd6e1qU>, consulté le 29.09.2018.

gouverné par des peurs largement irrationnelles qu'il faudrait déconstruire, avec patience et pédagogie. Ce geste est au cœur de ce qui fait un transhumaniste militant. Étonnamment, ce cadrage rencontre peu de résistance de la part de leurs contradicteurs. Si le groupe Pièces et Main d'Œuvre oppose la colère et le refus à la peur, la plupart des interlocuteurs évitent le sujet. Il faut reconnaître aussi que cette catégorie de la peur est beaucoup mobilisée dans les débats internes au mouvement et ses publications ; beaucoup moins de manière frontale dans les débats contradictoires.

Cette partie explore la question sous deux angles. Un angle d'abord ethnographique, racontant les longs débats qui ont lieu périodiquement au sein de l'Association Française Transhumaniste sur la construction de leurs outils de communication. Ensuite, sous un angle plus systématique, j'essaierai de situer cette peur de la peur du public dans le contexte plus large des relations sciences et société.

Les membres de l'équipe dirigeante de l'AFT sont très attentifs à tenter d'éviter, et si possible conjurer, la crainte que provoquent, d'après eux, leurs prises de position dans le débat public. Le logo de l'association a fait l'objet de longs et récurrents débats, mais je me concentrerai ici sur les débats autour des illustrations du site *web*. Comme sur d'innombrables autres sites ou blogs de la nébuleuse transhumaniste, l'iconographie mobilisée présente quelques incontournables : des bras bioniques, un détournement du plafond de la chapelle Sixtine où le bras de Dieu est remplacé par un bras robotique, ou diverse robots futuristes. Des membres de l'équipe dirigeante ont commencé à exprimer un certain malaise : « *il y a un "fétichisme des prothèses apparentes" extrêmement développé dans la communauté H+, comme si c'était avant tout une forme de piercing et de tatouage. OK, c'est joli et ça fait des illustrations faciles, mais le but du H+ n'est pas non plus de se greffer des bras mécaniques "pour faire style"...*¹⁵⁷³ » Ce message nomme une contradiction latente dans l'AFT, qui dure encore, plus de deux ans après, et qu'on peut résumer comme une tension entre la volonté de sérieux et la revendication d'un héritage puisant dans la culture *geek* ou la science-fiction. Dans un sens, ces références s'adressent à un certain public déjà sensible aux interrogations transhumanistes, comme je l'ai indiqué en étudiant le rôle que joue souvent la science-fiction dans l'"entrée en transhumanisme" des militants. Pour ce public-là, une imagerie plus lisse et moins située risquerait, selon certains animateurs de l'AFT, d'être décourageante ou ennuyeuse¹⁵⁷⁴. Mais la mobilisation de ces références est délicate pour une association qui adresse son militantisme à un public beaucoup plus large que celui des amateurs de science-fiction. Comme dit l'un de ses membres dirigeants : « *Pour nous, [...] il y a un aspect "second degré", mais pas pour celui qui vient "en passant" et encore moins pour celui qui vient avec hésitation entre attrait et inquiétude. Donc ne devrait-on pas mettre des images plus rassurantes, genre une prothèse "sympathique" et pas trop invasive et aussi une image évoquant le rajeunissement progressif (les classiques visages du vieux vers le jeune)*¹⁵⁷⁵. »

¹⁵⁷³ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 10.01.2016.

¹⁵⁷⁴ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 12.04.2016.

¹⁵⁷⁵ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 09.04.2016.

Mais, au-delà de craintes de mauvaises interprétations de références culturelles de niche, c'est la catégorie "anxiogène" qui catalyse les débats. « *Au sujet des images où l'on voit tout le temps des cyborgs, des humains avec plein de câbles, des prothèses et ainsi de suite : c'est anxio-gène oui. Même pour moi, l'idée de ressembler à un truc cybernétique mal dégrossi me fait peur. Non, je veux bien être un cyborg, ça ne me dérange pas, tant que mon aspect extérieur reste humain ! Pour que l'on puisse empêcher de faire fuir ceux qui veulent en savoir plus sur le transhumanisme ou l'un de ses éléments (IA, vie prolongée...), il vaut mieux, pour caricaturer, montrer de la technologie certes, mais en gardant le côté humain*¹⁵⁷⁶. » Plusieurs membres de l'équipe font valoir que les goûts esthétiques et références culturelles ne peuvent être partagés par tous, et qu'il en va finalement de questions subjectives. Cela indique en même temps que les trajectoires qui mènent les uns et les autres au transhumanisme peuvent être très diverses. D'autres dirigeants de l'association insistent : il en va de quelque chose de beaucoup plus important que d'innocents détails esthétiques : « *L'un des soucis principaux pour une association qui se dit "transhumaniste", c'est d'être pris au sérieux et de ne pas se faire diaboliser. Donc il faut faire attention à ce genre de détails*¹⁵⁷⁷. »

Le bandeau actuel de la page d'accueil du site de l'AFT a cristallisé ces questions plus que jamais. Dans un style empruntant au *cosplay* et au *steampunk*, il représente une jeune femme portant dans son dos des ailes en bois déployées, allusion au mythe d'Icare. Le *cosplay* étant une pratique de déguisement très à la mode dans certains milieux *geek* ou d'amateurs de *mangas*, cette référence est jugée glissante : « *c'est le risque d'être vu comme des geeks, souhaitant dans la vraie vie les supers pouvoirs qu'ils essayent dans leurs jeux vidéos, et on s'éloigne de tout l'aspect scientifique du H+, biologie longévité etc... qui est doit être je pense plutôt mis en avant, notamment sur la page d'accueil du site*¹⁵⁷⁸. » Certains membres de l'équipe dirigeante tentent de défendre leurs préférences esthétiques, tout en reconnaissant la nécessité d'éviter tout malentendu susceptible de « *nous disqualifier (ou nous ôter notre très fragile crédibilité)*¹⁵⁷⁹. »

Ces débats sont loin d'être anodins, puisqu'ils concernent la visibilité du site *web* de l'association, et donc son positionnement comme acteur du débat public cherchant à diffuser un questionnement aussi large que possible : « *Même si on ne s'en rend pas compte, il est possible que des gens (notamment susceptibles de nous inviter) tombent sur le site, puis se disent que c'est une assoc de "gamins" pas sérieux, et que ce n'est pas la peine de nous contacter*¹⁵⁸⁰. » Les militants transhumanistes de l'équipe dirigeante de l'AFT ne s'accordent pas sur la lecture des images et de leurs références implicites. Leurs jugements esthétiques en disent ainsi parfois beaucoup sur leurs rapports aux promesses technologiques : « *Perso, j'aime beaucoup le côté décalé que cela donne de l'approche de la science et du futurisme. J'y*

¹⁵⁷⁶ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 10.04.2016.

¹⁵⁷⁷ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 13.06.2017.

¹⁵⁷⁸ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 13.06.2017.

¹⁵⁷⁹ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 13.06.2017.

¹⁵⁸⁰ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 18.02.2018.

*trouve un message du genre : le futur ne sera pas ce que nous imaginons => Mieux vaut rester humble avec les prédictions*¹⁵⁸¹. »

Mais ces transhumanistes sont prêts à dissimuler - presque renier - certains de leurs imaginaires au profit de l'esprit de sérieux qu'ils cultivent et cherchent à faire valoir publiquement : « *Il faut essayer de ressembler aux associations "sérieuses" et reconnues*¹⁵⁸². » D'autres mettent en garde contre un excès inverse : « *un air "trop sérieux" pourrait aussi faire peur : c'est un truc de scientifiques, de gros cerveaux, pas pour moi*¹⁵⁸³. » L'équilibre recherché est extrêmement délicat. Une proposition de remplacer l'image par un visuel évoquant Leonardo Da Vinci a été jugée convaincante par plusieurs membres de l'équipe : non anxiogène, positif et consensuel, à l'interne comme à l'externe du mouvement. Le graphiste et webmaster de l'association a fait une nouvelle proposition avec une idée différente, toujours autour du thème des ailes, qui, si elle a été considérée comme visuellement et artistiquement réussie, était bien pire sur le plan des effets : considérée comme pas sérieuse et enfantine, elle a été refusée. Plusieurs mois après ces débats, l'image problématique est toujours en ligne¹⁵⁸⁴.

Ces discussions montrent que les militants transhumanistes hésitent en permanence sur la manière dont ils doivent se présenter. Ils oscillent entre, d'un côté, un rôle de lanceurs d'alerte, émanant de la contre-culture, cultivant un goût pour l'imagination de futurs désirables ; et, de l'autre, un rôle de parties prenantes d'un débat sérieux dans lequel il faut donner des gages de respectabilité. Ils se méfient de tout ce qui, à l'interne comme à l'externe du mouvement, pourrait « *faire passer les transhumanistes pour des illuminés*¹⁵⁸⁵. » Comme je le montrerai plus loin, ces hésitations peuvent même aller jusqu'à faire vaciller la revendication de la bannière transhumaniste.

Les conséquences des objets absents doivent concerner tout le monde, et en même temps rester d'une certaine manière difficiles à décrypter, afin que l'expertise transhumaniste puisse se déployer. Mais celle-ci, dans l'esprit des militants, souffre d'un handicap. L'Association Française Transhumaniste s'est dotée d'un nouveau texte de positionnement en février 2016, dans lequel cette question prend une place importante : « *Les médias parlent de la dureté de l'époque, de chômage, de pauvreté, beaucoup moins des avancées technologiques qui, d'erreur en victoire, changent nos vies, nous font avancer, modifient nos corps et nos cerveaux. On vit dans un bruit de fond technophobe, une méfiance due à la désinformation, à des scandales médicaux, sanitaires, environnementaux, à l'inquiétude justifiée mais ressassée concernant l'avenir de nos sociétés, de la planète... Ne pas prendre la mesure de ces avancées, s'effrayer des progrès à venir jusqu'au refus n'est pas seulement déprimant, c'est dangereux*¹⁵⁸⁶. » Tout se passe comme si, malgré une préoccupation affichée et sincère pour

¹⁵⁸¹ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 18.02.2018.

¹⁵⁸² E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 22.02.2018.

¹⁵⁸³ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 22.02.2018.

¹⁵⁸⁴ Site www.transhumanistes.com consulté le 29.09.2018.

¹⁵⁸⁵ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 03.08.2017.

¹⁵⁸⁶ SOULABAILLE, « Transhumanisme, technoprogressisme », *art. cit.*, 2016. Peter Thiel tenait un discours similaire en introduction d'une conférence à Harvard : THIEL Peter, «Back to the Future: Will we create

certains risques, d'autres positions de doute ou de refus étaient d'emblée disqualifiées car entravant la marche des progrès attendus, ou détournant l'attention publique des enjeux considérés comme centraux.

La perception floue du grand public comme une étant aux prises avec des peurs irrationnelles est très répandue parmi les responsables politiques et les acteurs de l'innovation. Elle structure une conception de la mise en débat des technologies émergentes organisée à l'aune du concept de *deficit model*. Les citoyennes seraient par défaut opposées aux promesses technologiques parce qu'elles seraient mal informées. Sonder l'opinion publique récalcitrante et multiplier les efforts de pédagogie devraient, dans cette perspective, la pacifier en lui montrant les vrais bienfaits qu'elle peut espérer¹⁵⁸⁷. Arie Rip a même parlé de peur de la peur (« *nanophobia-phobia* ») pour désigner une vision dominante chez les acteurs de la recherche en nanotechnologies qui considère les réactions du public comme le produit de l'ignorance. Les citoyens sont considérés comme des « *empty vessels, to be filled with understanding of science to avoid emotional reactions running riot* »¹⁵⁸⁸. Rip souligne que ce problème n'est pas limité aux nanotechnologies, mais désigne un rapport entre les *insiders* et leurs autres, rassemblés sous une appellation englobante, "le public", qui aplatit les dynamiques multiples de la mise en débat des technologies émergentes¹⁵⁸⁹.

Les militants de l'AFT sont à l'affût de tout sondage d'opinion leur donnant accès à des statistiques sur la réception de leurs idées, en France ou ailleurs¹⁵⁹⁰. Leurs efforts pédagogiques se déploient principalement sur deux plans. D'abord, je l'ai dit, l'extension de leur prise de conscience à l'ensemble de la société doit selon eux permettre de garantir une maîtrise politique des risques de dérapage, et une juste répartition des bénéfices des technologies émergentes¹⁵⁹¹. L'autre stratégie consiste à mettre l'accent sur un *continuum*, en présentant le transhumanisme comme une « *très ancienne et respectable aspiration humaine* »¹⁵⁹². Pour de nombreux transhumanistes, chercher à se dépasser, individuellement et collectivement, constitue le propre de l'humain depuis ses origines. La peur, plutôt

enough new technology to sustain our society?», Science and Democracy Lecture, Harvard STS Program, 25.03.2015. En ligne: <https://vimeo.com/124970473>, consulté le 29.09.2018. Voir aussi à ce sujet PFOTENHAUER et JUHL, « Innovation and the political state », *art. cit.*, 2017, p. 68.

¹⁵⁸⁷ JOLY, « Le régime des promesses technoscientifiques », *art. cit.*, 2015, p. 40.

¹⁵⁸⁸ RIP, « Folk Theories of Nanotechnologists », *art. cit.*, 2006, p. 350 et 357.

¹⁵⁸⁹ Ibid., p. 359 et 357. Voir aussi, pour trois catégories de la peur dans le contexte des nanotechnologies, peur de la perte de contrôle, peur d'un abus, peur de dépasser les limites : MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, *op. cit.*, 2011, pp. 86-90.

¹⁵⁹⁰ Marc Roux en parle dans l'introduction à CASILLI et CŒURNELLE, « Réception du transhumanisme dans les secteurs de la santé », *cit.*, 2014.

¹⁵⁹¹ Le philosophe Dominique Lecourt, dont j'ai déjà signalé l'épistémologie proche de celle des transhumanistes à certains égards, déplore lui aussi cette peur qui risque de détourner des vrais enjeux : « *Ce ne sont pourtant pas ces aspects émancipateurs de l'aventure scientifique et technologique que les opinions publiques occidentales, du moins en Europe et spécialement en France, sont invitées à retenir. La tonalité des discours qui s'adressent aux simples citoyens au sujet des biotechnologies est bien plutôt celle de l'alarme.* » In LECOURT, *Humain, posthumain*, *op. cit.*, 2011, p. 34.

¹⁵⁹² EMMANUEL, « Le transhumanisme est-il vieux comme le monde? », *Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 28.03.2018, <https://transhumanistes.com/le-transhumanisme-est-il-vieux-comme-le-monde>, consulté le 29.09.2018.

qu'une sage réaction de prudence face à des accélérations spectaculaires, est ici considérée comme presque anti-humaine, indigne de la force d'imagination et de l'ingéniosité dont ont toujours témoigné les humains.

La peur et l'inquiétude sont variables selon les individus au sein du mouvement transhumaniste. Mais ils s'accordent tous pour considérer que la peur du public est la plus mauvaise conseillère, risquant bien de faire rater l'opportunité historique, dont la conscience vive est au cœur de leur vocation militante. Pour limiter au maximum les effets de cette peur, ils redoublent de prudence, allant même jusqu'à remettre en question l'utilisation de la bannière qui les rassemble tant bien que mal, le mot "transhumanisme".

T-Word

Le transhumanisme militant est écartelé entre sa volonté subversive d'attirer l'attention sur des idées nouvelles et peut-être choquantes, et son besoin d'être accepté comme partie prenante à part entière dans le débat contemporain sur les conséquences des sciences et techniques émergentes. J'ai tenu, tout au long de cette recherche, à rester aussi proche que possible d'une définition spécifique du transhumanisme, comme mouvement d'idées pluriel et parfois hétérogène, rassemblé sous la bannière du mot transhumanisme. Même si ce terme reste flou et accueille de nombreuses connotations divergentes, il me fallait bien un critère pour identifier les acteurs pertinents pour ma recherche. Mais même ce critère, apparemment minimal, est instable. En France comme ailleurs, les militants transhumanistes hésitent fréquemment sur la revendication de cette bannière, qu'ils appellent entre eux le « *T-Word* », en référence au « *F-Word* » qui désigne l'interdiction de prononcer dans des contextes sérieux un mot pourtant bien courant dans la langue anglo-saxonne. Cette bannière est-elle bien ce qui les mobilise au premier chef ? Ne peut-elle pas s'avérer handicapante dans leurs tentatives de rassurer ou de recruter des alliés ?

La question s'est posée à l'AFT dès sa fondation. D'après Marc Roux, il s'en est même fallu de très peu pour que l'association ne s'appelle simplement *Association Française Technoprogressiste*¹⁵⁹³. Comme pour l'usage de l'iconographie inspirée de Da Vinci, cette appellation aurait inséré l'association dans une tradition différente, plus large, et plus admise dans le contexte français. Mais elle courait alors le risque d'invisibiliser son affiliation au transhumanisme et de se retrouver noyée dans un contexte trop vaste. À titre d'exemple, pour rester dans le domaine visuel, l'Académie française des technologies affiche sur son site *web* un logo référant à l'iconographie de la chapelle Sixtine revisitée, et un slogan que les transhumanistes pourraient tout à fait adopter : « *Pour un progrès raisonné, choisi et partagé* »¹⁵⁹⁴. À l'inverse, le mot transhumanisme situe l'association dans un mouvement international qui ne compte pas ses adversaires, mais, comme on l'a vu, leur doit une bonne part de sa visibilité. Comme le soulignait, non sans ironie, un membre dirigeant de l'AFT dans le cadre des débats sur le slogan de l'association que j'analyserai

¹⁵⁹³ Réunion AFT, Entraînement aux médias, Google Hangout, 07.11.2015.

¹⁵⁹⁴ www.academie-technologies.fr, consulté le 24.06.2018. Je regrette en écrivant ces lignes de ne pas avoir pensé à le leur proposer dans le cadre des débats sur le nouveau slogan de l'AFT que je vais raconter plus bas. Il aurait été très intéressant de connaître leur positionnement vis-à-vis de ce slogan.

plus loin : « *Comme certains d'entre vous, je n'aime pas trop le terme "transhumanisme". Mais il existe bel et bien avec de la littérature, des manifestations... et même des associations*¹⁵⁹⁵. »

L'option, plutôt rusée, qu'a retenue l'AFT naissante a été de se doter d'un nom en deux parties : *Association Française Transhumaniste : Technoprog!*. Selon les préférences politiques des uns ou des autres, ou selon les contextes d'intervention, les membres peuvent ainsi moduler l'usage du « *T-Word* », en utilisant soit le nom complet, soit "Association Française Transhumaniste", soit "Technoprog" pour mettre l'accent sur le technoprogressisme qui colore politiquement leur transhumanisme¹⁵⁹⁶. Ce nom a été plusieurs fois remis en question, au sein de l'équipe dirigeante comme en Assemblée générale annuelle. La dernière fois que la question s'est posée, décision a été prise, au terme de longs débats, de supprimer le point d'exclamation qui ponctuait ce nom déjà bien garni, afin de ne pas laisser croire à un triomphalisme trop téméraire. En 2012, certains dirigeants de l'association reconnaissent déjà que ce nom pouvait être « *contre-productif*¹⁵⁹⁷ », sentiment que l'un d'eux a résumé dans une formule parfaite : « *Supprimer le terme transhumaniste, c'est se tirer une balle dans le pied. Le garder, c'est afficher une cible sur notre front. Dur, dur.*¹⁵⁹⁸ » La revendication du « *T-Word* » est délicate, pour ne pas dire acrobatique. Mais elle signale un positionnement spécifique auquel tiennent les militants de l'AFT, tant bien que mal.

Ce positionnement les rend identifiables et reconnaissables sur la scène des débats nourris autour des promesses technoscientifiques, quitte à attirer les foudres de nombreux adversaires, ou à les rendre carrément infréquentables. Pour de rares militants, cela présente un avantage. Pour Olivier Goulet, « *Dans le terme de transhumanisme, ce que je trouve quand-même aussi très intéressant, c'est son côté bouc émissaire et repoussoir [...], et je trouve ça assez intéressant qu'il synthétise en fait tout un tas de choses que les gens rejettent en fait un peu en bloc, comme ça, sans se donner la peine même de forcément approfondir ou développer les arguments.*¹⁵⁹⁹ » Dans ce sens, le « *T-Word* » est au service de la prise de conscience qui mobilise les militants, et sur laquelle ils cherchent à sensibiliser. Dans la même discussion publique, Marc Roux approuve cette version : « *Peut-être on peut dire que le transhumanisme servirait au moins à ça, c'est-à-dire à secouer très fortement un cocotier qui avait l'air d'être très bien planté depuis longtemps, pour juste dire voilà il y a quantité de choses qui paraissent évidentes quand on parlait d'humain, et qui sont, depuis quelques décennies, remises en cause complètement. Ce qui ouvre un champ de débats formidable*¹⁶⁰⁰. » En revendiquant le « *T-Word* », les militants transhumanistes assument son côté provocateur ; tout en cherchant à l'incarner dans des pratiques, à lui donner un visage, et à le lisser, inlassablement, pour lui fabriquer une respectabilité : « *il faut que nous fassions évoluer le sens du mot le plus possible,*

¹⁵⁹⁵ E-mail sur la *mailing list* des membres de l'AFT, 20.03.2017.

¹⁵⁹⁶ Dans son livre, Cœurnelle reconnaît préférer le terme *technoprogressiste* au terme *transhumaniste*, in CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 146.

¹⁵⁹⁷ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 05.02.2012.

¹⁵⁹⁸ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 07.08.2012.

¹⁵⁹⁹ Discussion suite à SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », cit., 2013, vers 01:48:00.

¹⁶⁰⁰ IBID.

*avec de la pédagogie et de l'information, toujours à destination de ce satané grand public qui raisonne comme des enfants de 8 ans, le rêve en moins*¹⁶⁰¹. »

Revendiquer le « *T-Word* », c'est aussi, et peut-être surtout, s'inscrire dans un contexte où il est possible de dire « *un autre transhumanisme est possible* ». Assumer la bannière, malgré son côté extrêmement clivant, fonde la lutte des militants pour l'acceptabilité de leurs questionnements. Ce long témoignage de Marc Roux, qui est le plus ancien de l'équipe dirigeante de l'AFT (très tôt rejoint par Didier Cœurnelle) mérite d'être cité en intégralité, puisqu'il témoigne d'un trajet individuel autant que d'un programme collectif : « *Nous sommes bien d'accord que le "T word" est encore connoté négativement, notamment en Europe continentale et encore plus en France. Nous savons depuis longtemps que c'est la raison pour laquelle des tas de gens qui y sont au fond favorable n'utilise pas, voire même condamne ce terme. Pourtant, cela fait maintenant longtemps que l'AFT-Technoprog a fait le choix délibéré d'assumer cette appellation. Nous avons eu de longs et passionnés débats à ce sujet. Le point de vue qui s'est imposé relève de nombreux arguments, mais parmi ceux-ci, un de ceux que je trouve les plus pertinents est que ce mot doit être incarné. Il est important, même pour les Laurent Alexandre et consorts qu'il y ait des transhumanistes. Quitte à ce que ceux-ci servent souvent de bouc-émissaire. Ensuite, en effet, il nous revient à nous, transhumanistes, de convaincre, chaque fois qu'on nous donne la parole ou que nous la prenons, que le transhumanisme c'est autre chose et de démonter le discours caricatural et simplificateur de nos critiques. J'ose dire aujourd'hui que notre travail, depuis bientôt dix ans, a commencé à porter ses fruits. Depuis 2 ou 3 ans, il est régulier de pouvoir lire dans la presse des articles où le "T word" est utilisé de manière neutre, voire positive. Il n'y a qu'à poursuivre notre travail*¹⁶⁰². »

L'hésitation sur la revendication de la bannière transhumaniste n'est pas spécifique à l'AFT. J'ai mentionné, dans la partie consacrée à l'histoire et à la cartographie du mouvement, le cas de la World Transhumanist Association, renommée Humanity+ en 2008. Le nom de l'Institute for Ethics and Emerging Technologies (IEET), cofondé en 2004 par James Hughes et Nick Bostrom, évite le « *T-Word* », afin de pouvoir accueillir ceux que James Hughes appelle des « *fellow travellers* », des compagnons de route, en référence assumée aux militants et intellectuels socialistes dans l'Amérique de la guerre froide. Il désigne par là des intellectuelles, chercheuses, et/ou militantes, qui participent volontiers aux travaux de l'IEET alors qu'elles seraient restées en retrait si l'organisation avait revendiqué un ancrage clairement transhumaniste¹⁶⁰³. Parmi celles-ci, des transhumanistes affirmés, tels que Marc Roux ou Didier Cœurnelle pour l'AFT, l'italien Riccardo Campa, les américains Natasha Vita-More ou Ben Goertzel, également directeurs de Humanity+, ou l'anglais David Wood. Mais aussi l'écrivain de science-fiction américain David Brin, Kevin LaGrandeur (professeur de littérature anglaise au New York Institute of

¹⁶⁰¹ E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 20.05.2016. Voir aussi : « *si la question est bien maintenant "mainstream" (le T word prononcé chez Ardisson), le mode d'entrée en matière est à peu près le pire -> caricature à donf.* » E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 31.03.2014.

¹⁶⁰² ROUX Marc, e-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 20.05.2016, cité avec l'autorisation de son auteur (24.06.2018).

¹⁶⁰³ HUGHES James, entretien, 02.04.2015, Hartford, CT, USA ; HUGHES James, entretien, 05.07.2017, Boston, MA, USA.

Technology), Linda MacDonald Glenn (avocate et bioéthicienne, également intervenante dans le cadre de Singularity University). Deux ans après sa fondation, le parti transhumaniste anglais s'est lui aussi posé la question de son *rebranding*, envisageant notamment : « *the Progress Party, NeoHumanist UK and Meta Party*¹⁶⁰⁴ ». Un sondage en ligne n'a semble-t-il pas permis de départager les options, et l'organisation n'a pas encore changé de nom à l'heure actuelle.

En 2007, Giulio Prisco publie sur son blog un texte qui annonce dès son titre que les mots tabous dans la bonne société ne comptent pas parmi ses premières préoccupations : *Transhumanism, young whores and old bigots*¹⁶⁰⁵. Prisco, déjà rencontré plus haut, est l'une des principales figures du transhumanisme italien, européen, et mondial. Il a entre autres été membre de la direction de Humanity+ de 2002 à 2008. Le parcours de l'auteur rend ce texte particulièrement significatif pour la question qui m'occupe ici. D'autant qu'il a été republié à l'automne 2014 sur le blog très actif *transhumanity.net*, avec légère censure du titre, et une précision des éditeurs, mentionnant que ce texte, déjà ancien, est aujourd'hui « *still applicable, perhaps even more so*¹⁶⁰⁶ ».

Prisco est particulièrement bien positionné pour observer l'évolution des mouvements transhumanistes. Son texte se présente comme un cri d'alarme face à un processus de transformation touchant certaines parties de la constellation transhumaniste, passées d'une fraîche impertinence adolescente au pâle ennui de l'âge avancé. Les épreuves successives les ont selon lui amenées à se montrer bien trop raisonnables au regard de leurs vigoureux espoirs fondateurs. Voici le premier paragraphe de ce texte manifeste : « *We have seen it happen so many times: once upon a time there was a wild teenager, sometimes naive but full of creativity and enthusiasm. Then (s)he has to learn some hard lessons, like that you are supposed to show at work at 8am in a formal suit. And then (s)he falls in the dulllest mediocrity, forgets all wild and creative ideas of the past, and begins wearing formal suits even on Sunday mornings. (S)he may even, and this is really sad when it happens, become a boring, self-righteous, pompous and intolerant old bigot who hates teenagers for still having the aliveness that (s)he has lost*¹⁶⁰⁷. » Prisco pointe ainsi une tension traversant tout le mouvement transhumaniste, entre les inspirations radicales issues d'un imaginaire nourri aux possibles débridés de la science-fiction, et la volonté du mouvement de s'établir en interlocuteur respectable, influençant les décisions scientifiques, politiques et sociétales. Selon sa métaphore, l'adolescent tumultueux a besoin de passer un costume s'il souhaite être pris au sérieux. Le vêtement formel revêtu par les organisations transhumanistes est d'abord leur nom. Il cite l'exemple de l'Institute for Ethics and Emerging Technologies qu'il a contribué à fonder en 2004, tentative assumée d'établir un *think tank* évitant d'utiliser ce que Prisco

¹⁶⁰⁴ MUNRO Grant, « Top 3 TPUK rebrand ideas », *Facebook, UK Transhumanist Party*, 24.08.2017, www.facebook.com/groups/uk.transhumanistparty/permalink/1296088860502766, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁰⁵ PRISCO Giulio, « Transhumanism, young whores and old bigots », *Giulio Prisco*, 24.02.2007, <http://giulioprisco.blogspot.hu/2007/02/transhumanism-young-whores-and-old.html>, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁰⁶ PRISCO Giulio, « Transhumanism, Young W#\$%@ and Old Bigots », *transhumanity.net*, 20.10.2014, <http://transhumanity.net/transhumanism-young-whores-and-old-bigots>, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁰⁷ PRISCO, « Transhumanism, young whores and old bigots », *art. cit.*, 2007.

appelle le « *T label* ». En recherche de respectabilité, le transhumanisme s'ouvre à la pensée d'autres horizons, notamment de la gauche traditionnelle sous la bannière du technoprogessisme, dans le but de « *becoming more and more accepted in mainstream policy*¹⁶⁰⁸. » Aujourd'hui l'un des lieux principaux de l'élaboration du transhumanisme sur le plan mondial, l'IEET est bien plus actif que l'historique Humanity+.

Prisco réaffirme son attachement au technoprogessisme. Mais il opère une distinction dont on a vu plus haut d'autres configurations, pour interroger ce qui fait la pertinence d'une politique proprement transhumaniste : « *To be clear: I am a left technoprogessive and very concerned with the problems of today's world. But when I want to say or do something in support of food and clean water for everyone, affordable health care, education for all children, reduction of the digital divide, BIG, reduction of the North-South gap, world peace, civil rights, etc., I do so in other contexts, activist movements or political parties*¹⁶⁰⁹. » Pour Prisco, l'élargissement du transhumanisme sous la bannière technoprogessiste le dilue plutôt qu'il ne lui donne de la force. Il admet être lui-même travaillé par cette contradiction, tout en cherchant à la maintenir en tant que telle. Il appelle donc à une cohabitation entre transhumanisme et technoprogessisme plutôt qu'à une réduction du premier au second : « *I see technoprogessivism and transhumanism as two complementary spheres of thought, with little overlap, and both are core elements of my worldview*¹⁶¹⁰. » Mais, en héritier des premières configurations du transhumanisme, il plaide pour la conservation de sa vigueur provocatrice et subversive. Voici sa conclusion : « *I became a transhumanist many years ago mainly because transhumanism gave me a sense of wonder, a sense of meaning of life, a vision of our place in the universe, peace and happiness. I do not see any conflict or incompatibility between the two Ts, and want transhumanism to remain transhumanism. Perhaps even with some kind of "return to the origins" and some more sci-fi nerdiness to correct what I am beginning to perceive as the political correctness of old bigots.* » À trop vouloir passer pour respectable, le transhumanisme risque de renier sa capacité à faire rêver et à mobiliser des énergies, ce qui est selon Prisco bien plus rare et précieux que la respectabilité de positions prudentes avancées dans le champ politique institutionnel¹⁶¹¹.

« Être humain, demain »

Au printemps 2017, les dirigeants de l'Association Française Transhumaniste ont décidé de doter leur association d'un slogan, permettant de résumer de manière sobre et efficace leur vision et leur projet. Une analyse détaillée du processus de détermination du slogan adéquat offre une perspective riche sur ce qui motive la vocation politique des militants transhumanistes, et sur la complexité de leurs trajectoires. La réflexion a commencé en mars 2017 dans le cadre de la préparation d'une participation de l'AFT à la

¹⁶⁰⁸ Ibid.

¹⁶⁰⁹ Ibid.

¹⁶¹⁰ Ibid.

¹⁶¹¹ Cette partie sur la position de Giulio Prisco est reprise, avec bien sûr des adaptations, de DORTHE et MAESTRUTTI, « Les transhumanistes aux prises avec des imaginaires contradictoires », *art. cit.*, 2015.

Marche pour les sciences à Paris le 22 avril¹⁶¹². Le groupe dirigeant y voyait « *une bonne opportunité pour diffuser un message technoprogressiste et faire de la promotion de nos idées auprès d'un public comprenant a priori des technophiles militants*¹⁶¹³ ». Quelques membres ont marché à Paris et à Strasbourg. À la même période, une demande différente contribue à faire véritablement émerger le besoin d'un slogan pour l'association. Un membre du groupe dirigeant vivant près de Grenoble souhaite en effet « *fédérer les énergies de la Région Auvergne-Rhône-Alpes ! Dans un premier temps pour des projets concrets de lobbying. Les cibles sont les incubateurs, les centres de recherche (notre Région est la deuxième de France pour la recherche), les écoles d'ingénieurs et de management, les organisations patronales, les clubs (Rotary...), les experts-comptables, les syndicats, les Chambres de Commerce, les entreprises technologiques, la Région, les politiques...* » Tant dans le cadre d'une manifestation que dans celui de tentatives de démarches de lobbying, l'enjeu pour les militants est donc de se doter d'un message court et rassembleur.

Des discussions animées s'ouvrent alors, et vont durer près de trois mois, par e-mail et lors des réunions mensuelles. Marc Roux commence par citer trois devises fréquemment utilisées par les membres de l'association et qui résument les grandes préoccupations des dirigeants de l'AFT depuis sa fondation : « *Vieillir en pleine jeunesse* », « *Un autre transhumanisme est possible* », et « *le transhumanisme est un humanisme* ». Pour ma part, il me semble alors que l'affaire sera simple à trancher. Mais le membre grenoblois ne tarde pas à préciser ses intentions : sensibiliser ses interlocuteurs aux transformations à venir, afin de renforcer l'information et la transparence de tous. Il propose donc : « *Pour un transhumanisme choisi.* » La question politique surgit immédiatement, le sous-entendu libéral de cette proposition étant évident pour Didier Cœurnelle, qui propose, suivi par Marc Roux, d'ajouter « *solidaire* ». De l'autre côté du spectre, la réponse fuse : « *nous n'avons pas à nous immiscer pas dans la vie privée des gens.* » Le débat porte alors sur l'opposition entre liberté et solidarité : une société valorisant la liberté sans contraintes peut-elle être solidaire ? Le transhumanisme peut-il promouvoir autre chose que la liberté et l'auto-détermination des individus ? Une autre proposition d'un membre sera considérée par Marc Roux comme convaincante : « *Ensemble, améliorons l'humanité* »¹⁶¹⁴. Cette manière relativement implicite de régler la question politique de la solidarité semble convaincre une majorité des membres qui s'expriment, même si quelques autres continuent à argumenter¹⁶¹⁵.

Une autre préoccupation s'installe très vite dans les débats : celle de la lisibilité par un public large, et surtout celle de la respectabilité. Un membre propose d'éviter les « *mots compliqués comme transhumanisme.* » Le souci de rassurer autant que possible, que j'ai déjà longuement décrit, se retrouve à chaque étape de la constitution du collectif. Les

¹⁶¹² www.marchepourlessciences.fr, consulté le 29.09.2018.

¹⁶¹³ Sauf mention contraire, les citations qui suivent sont extraites d'échanges d'e-mails sur la *mailing list* des membres de l'AFT, du 07 au 19.03.2017.

¹⁶¹⁴ D'autres propositions iront dans le même sens, par exemple : « *Humanité, solidaire et évolutive* », ou « *L'humanité peut évoluer solidairement* ».

¹⁶¹⁵ Un membre va même s'amuser d'une certaine radicalisation des positions : « *Plus ça va, et plus je m'aperçois qu'on va tomber dans le fond de commerce des slogan d'extrême gauche des années 30...* »

propositions qui suivent cette mise en garde font alors référence au progrès, à l'évolution, ou à l'amélioration, sans mention d'une quelconque rupture¹⁶¹⁶. Une proposition résume bien l'état des débats, en même temps qu'elle désigne le positionnement de l'association et ses difficultés à se faire entendre dans le débat public : « *Sinon je pensais à "le transhumanisme reste un humanisme" ce qui sous entend que malgré tout ce que l'on dit sur nous, l'Humain reste au centre de nos préoccupations, que même augmenté nous restons humain.* » De l'avis de plusieurs membres de l'association, il faut un slogan efficace, évocateur sans être réducteur, et qui sache rester fédérateur et pédagogique. « *Le problème des slogan, c'est que c'est vite réducteur, et parfois dangereux, le message pouvant être compris autrement, surtout par nos détracteurs. Et plus il est punchy, plus le risque est grand, malheureusement.* »

Dans un mouvement très démocratique que nous avons déjà pu voir fonctionner plus haut, une consultation des membres de l'association est alors mise en place de manière plus structurée. C'est un peu plus de 100 e-mails qui seront échangés sur la liste réservée aux membres de l'AFT entre le 19 mars et début juin 2017. La discussion est trop enlisée pour qu'un vote soit possible lors de l'Assemblée générale en ligne ayant lieu durant la dernière semaine de mars 2017. Décision est donc prise de prendre le temps, afin de laisser à un maximum de membres la possibilité de s'exprimer.

L'un des membres dirigeants se charge alors de compiler toutes les idées émises, dans une liste de 21 slogans possibles. Sur l'ensemble des propositions, seules deux font référence explicite au progrès scientifique¹⁶¹⁷, trois à la technologie¹⁶¹⁸, une à l'innovation¹⁶¹⁹, et quatre sont des variations sur le transhumanisme¹⁶²⁰. La grande majorité des suggestions laisse un sentiment d'obsession pour l'humanité, l'humanisme, et la collectivité (par exemple par des appels à une société plus égalitaire) : « *Nous serons plus humains* », « *L'humain n'a pas de frontières* », « *Pour une Humanité meilleure* », « *Ensemble, faisons progresser l'Humain* », « *L'Humain d'abord* », « *Par l'Humain, pour l'Humain* », « *L'humanité en mouvement* », « *Être humain, demain* », « *L'humanité augmentée, pour une société évoluée* », « *Humains, demain* », « *Un petit pas pour l'homme, un bond de géant pour l'humain* », « *Plus loin, plus juste, plus humain* ».

Les membres sont ensuite invités à voter en ligne pour leurs cinq préférences. À l'issue du vote, le 19 avril 2017, le slogan retenu est : « *Pour un transhumanisme*

¹⁶¹⁶ Voici les propositions de ce membre : « *Ensemble, améliorons l'humanité ; Finissons en avec la souffrance ; Pour une nouvelle civilisation ; Le progrès humain pour tous ; Accélérons notre évolution* ». Ou encore : « *Pour un futur technologique maîtrisé* ».

¹⁶¹⁷ « *Faire progresser l'humanité avec la technologie* », « *Réflexions autour de la technologie et du progrès scientifique, au service de l'humain et de la société* ».

¹⁶¹⁸ « *Réflexions autour de la technologie et du progrès scientifique, au service de l'humain et de la société* », « *Réflexions autour des sciences et technologies, pour une société en évolution* », « *Faire progresser l'humanité avec la technologie* ».

¹⁶¹⁹ « *L'innovation pour tous* ».

¹⁶²⁰ « *Pour un transhumanisme solidaire* », « *Un autre transhumanisme est possible* », « *Pour un transhumanisme responsable* », « *Pour un transhumanisme humaniste* ».

*solidaire*¹⁶²¹ ». Mais il s'avère que seuls huit membres ont voté, et certains membres de l'équipe dirigeante ne l'ont même pas fait. Ceux-ci demandent alors à pouvoir voter après coup, ce qui n'enchant guère ceux qui sont attachés à un certain formalisme démocratique. La décision est alors prise de lancer le 9 mai un nouveau vote, afin de répartir les cinq slogans qui avaient reçu le plus de suffrages, et en augmentant le délai à deux semaines. Les notions de progrès, ou la mention des sciences et technologies, ont alors vraiment disparu des options soumises au vote : « *Être humain, demain* », « *L'humanité en mouvement* », « *Pour un transhumanisme solidaire* », « *Plus loin, plus juste, plus humain* », et « *Pour un transhumanisme responsable* ».

Le 25 mai, à l'issue du second processus de vote, 36% des membres cotisants se sont exprimés, soit une petite quarantaine de personnes. Le gagnant est annoncé par l'organisateur des deux sondages à l'équipe dirigeante de l'association : « *Être humain, demain*¹⁶²² ». Si chacun reconnaît que le résultat est cette fois-ci bien plus représentatif et donc acceptable, un débat s'engage sur la possibilité d'ajouter une mention "plus", afin de le rendre plus proactif, et de l'inscrire dans un registre de références familières au mouvement transhumaniste, souvent désigné par l'abréviation "H+". Les débats, ici encore, sont de deux ordres. Des enjeux formels occupent les membres dirigeants de l'association, autour de la légitimité de modifier le résultat d'un vote, même si ce vote n'était que consultatif (hors du contexte de l'Assemblée générale annuelle). D'autres se lancent dans des réflexions philosophiques et ontologiques sur le statut de l'humain, augmenté, amélioré ou continué. Le 4 juin, une grande partie de la réunion mensuelle de l'équipe dirigeante de l'association est consacrée à discuter la possibilité d'aménager ce slogan, qui sera finalement adopté sans modification.

Un membre du groupe remarque alors que « *ce débat n'est pas inutile parce qu'il démontre le sérieux de notre démarche et la rigueur avec laquelle nous souhaitons aborder des choses décisives*¹⁶²³ ». On ne saurait lui donner tort, et cet épisode de la vie de l'AFT est significatif de la manière dont les militants transhumanistes prennent au sérieux la configuration collective autant que la réception de leurs messages. Si le résultat ressemble à un consensus *a minima*, le processus a plongé l'association dans l'une de ses plus profondes crises depuis sa fondation en 2010, certains membres appelant à une clarification du positionnement politique de l'association, alors que d'autres déplorent son orientation trop à gauche ou en appellent à une stricte neutralité politique. Dans ce contexte, l'un des membres de l'équipe dirigeante a décidé de ne pas se représenter aux élections de l'Assemblée générale d'avril 2018. Il faut peut-être rappeler ici le contexte, non trivial à cet égard, de la France du printemps 2017, marqué par une grande nervosité autour des élections présidentielle et législatives.

¹⁶²¹ E-mail d'un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT sur la *mailing list* des membres de l'association, 19.04.2017.

¹⁶²² E-mail d'un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante, 25.05.2017. À la fin de l'introduction de leur livre, Coeurnelle et Roux en appelaient déjà à « *un transhumanisme qui convie l'humanité à se réaliser, qui aurait en somme pour mot d'ordre "devenir humain"*. » In CEURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 15.

¹⁶²³ E-mail d'un membre de l'équipe dirigeante de l'AFT sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante, 25.05.2017.

Ces longs débats peuvent paraître futiles au vu des variations infimes de nombreuses propositions somme toute assez similaires. Mais c'est précisément parce que les propositions concurrentes tournent toutes dans le même ordre d'idées que ces débats sont intéressants. Et les lignes de fracture représentent des enjeux cruciaux pour les militants. « *Être humain, demain* » : Ce résultat peut surprendre pour au moins deux raisons. Premièrement, il passe sous silence toute référence à la technologie, ou même à la liberté morphologique qui était au cœur du transhumanisme des années 1980 et 1990 ¹⁶²⁴. Plus profondément, ce slogan est d'un anthropocentrisme assumé, et reste consciemment conservateur. L'enjeu de savoir ce qu'il faut préserver de l'humain à l'aube de révolutions technologiques majeures est plus préoccupant et intéressant pour les militants transhumanistes que celui de savoir ce qui va pouvoir en être transformé. Ou, dans une autre perspective, ce slogan met l'accent sur le passage de l'humain d'aujourd'hui à l'humain de demain, sans définir précisément quelles en seront les formes et les contours. Il prend peu de risques. Une autre surprise de ce slogan est son silence sur la couleur politique du mouvement, alors même que l'AFT revendique généralement une sensibilité de gauche. Les débats internes qui ont précédé l'adoption du slogan ont montré que cette dernière, qui est un enjeu au sein de la nébuleuse transhumaniste globale, n'est pas non plus stabilisée dans le mouvement français, même au sein de son groupe dirigeant.

¹⁶²⁴ « *We seek personal growth beyond our current biological limitations* » In BAILEY *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *art. cit.*, 1998. Voir aussi : SANDBERG Anders, « Morphological Freedom - Why We Not Just Want It, but Need It », in: MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013, pp. 56-64.

105 - L'impuissance politique

Au terme de ces explorations des tentatives de mise en politique (ou de mise en culture) des objets absents par les transhumanistes, on constate que, malgré tous leurs efforts, cela reste une opération très compliquée. Le rapport indiciaire et lacunaire aux objets techniques futurs coproduit avec un rapport amateur et instable à la politique, aboutit à une description du transhumanisme comme un mouvement militant préoccupé et mobilisé par l'avenir de l'humain pris dans une temporalité de l'urgence. C'est avec cette urgence que je voudrais clore cette partie, en mettant à jour une forme de tension dans le débat sur le transhumanisme autour de la possibilité même de soumettre les produits des promesses technologiques à un débat démocratique.

J'ai déjà montré comment le docteur Laurent Alexandre ou le philosophe et ancien ministre Luc Ferry envisagent la question. Pour le premier, il est impossible de s'opposer, ni de freiner la vague gigantesque de bouleversements qui s'annonce. Le second appelle à la régulation de manière très claire, mais sans donner de détails, ni de pistes de réflexion allant dans ce sens. Au fond, ces deux positions sont assez équivalentes.

Du côté des adversaires radicaux du transhumanisme (et plus largement des technosciences), on proclame l'impossibilité totale de toute délibération. Pour le groupe grenoblois Pièces et Main d'Œuvre, « *Nous devons admettre qu'aucune volonté ni aucun pouvoir politique, administratif ou industriel ne tient à changer de cap. Votre ivresse et votre fascination d'ingénieurs ou de scientifiques ne sont pas prêtes de retomber : les moratoires finissent toujours par céder et les expertises scientifiques servent surtout de caution au monde industriel. Les discours catastrophistes n'ont aucun effet sur les choix technologiques faits par les décideurs politiques et économiques, non plus*¹⁶²⁵. » C'est, ici aussi, une double lecture, des dynamiques scientifiques et techniques d'une part, et, d'autre part, des processus de délibération, qui coproduit des déclarations d'impuissance sans complexes. « *La quatrième révolution industrielle, qui se déploie aujourd'hui sous nos yeux, vient couronner les bouleversements précédents. Révolution des biotechnologies, des sciences cognitives, des réseaux informatiques et des nanotechnologies, la convergence NBIC (nano-bio-info-cogno) modèle la société de demain. Sa dynamique propre, et la vitesse à laquelle elle se déploie, n'autorise la mise en place d'aucune régulation sociale. Pourtant, tout bouleversement technique d'ampleur nécessite une longue période de réadaptation sociale, sans quoi il devient pathogène. La rapidité avec laquelle les innovations contemporaines se succèdent ne laisse aucun répit, d'où une désorientation sociale et psychologique sans précédent dans l'histoire*¹⁶²⁶. » D'un point de vue citoyen, ces déclarations d'impuissance faites par des analystes ayant longuement étudié ces questions me semblent tout aussi révoltantes que l'inverse, des déclarations de volonté de toute puissance venues de Singularity University par exemple.

L'argument souvent avancé par les critiques comme par les transhumanistes est que toute régulation nationale restrictive sera forcément contournée par des pays plus

¹⁶²⁵ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, *Aujourd'hui le Nanomonde*, op. cit., 2008, p. 234, Aujourd'hui le nanomonde #4.

¹⁶²⁶ BIAGINI et CARNINO, « La tyrannie technologique », art. cit., 2007, p. 7.

permissifs, autorisant par exemple des “tourismes de l’ingénierie génétique”. Sont souvent cités l’exemple de femmes allant pratiquer une interruption volontaire de grossesse en dehors de leur pays, lorsque celui-ci les interdit. Cet argument est contesté par le conservateur Francis Fukuyama, pour qui cela n’est en tous cas pas une raison de renoncer à légiférer. Selon lui, les processus de régulation internationaux sont très complexes et permettent la mise en place de garde-fous qu’on aurait tort de balayer trop vite comme inutiles. De plus, des réglementations nationales peuvent par exemple ne pas autoriser l’utilisation d’augmentations technologiques (encore hypothétiques) dans le cadre de concours sportifs ou d’examens¹⁶²⁷. Bref, la démission du politique n’est pas chose acceptable pour cet ancien conseiller de la Maison Blanche.

Pour Ray Kurzweil à l’inverse, la chose est entendue : « *Même si le potentiel d’obstruction de la réglementation est une préoccupation sérieuse, jusqu’à présent elle n’a eu que très peu d’effets mesurables sur les tendances dont il est question ici. Sauf dans le cas d’un état totalitaire mondial, les forces économiques et autres forces sous-jacentes au progrès technologique continueront d’évoluer avec les différentes avancées. Même des questions controversées comme la recherche sur les cellules souches ne sont finalement que des pierres dans une rivière, le flux du progrès les contourne pour poursuivre son chemin*¹⁶²⁸. » J’ai déjà souligné la force de nécessité que revêt cette métaphore fluviale, mais c’est surtout la conception ultra-libérale de Kurzweil qui est significative dans cette remarque. Pour lui, la libre concurrence et le marché globalisé sont les véritables forces motrices des progressions technologiques : « *L’impératif économique est l’équivalent de la survie dans l’évolution biologique*¹⁶²⁹. »

Le méchant de James Bond

Alors que les transhumanistes ont appris à compliquer leurs controverses internes, à donner droit à leurs désaccords et contradictions, et à les explorer patiemment, un autre discours, désigné comme transhumaniste, a gagné une énorme visibilité en France. Laurent Alexandre s’est taillé une place largement dominante dans les débats sur le transhumanisme. Médecin, énarque et entrepreneur, membre de l’Académie française des technologies, il accumule tous les signes de noblesse des élites de la République. Auteur de trois livres aux titres triomphants d’imaginaire martial, *La mort de la mort*, *La défaite du cancer*, et *La guerre des intelligences*, il est omniprésent dans les médias et donne de nombreuses conférences dans divers cercles intellectuels et professionnels¹⁶³⁰. Il y annonce la prise de pouvoir des systèmes experts, de l’intelligence artificielle, et des bouleversements majeurs de la nature humaine. Il refuse toutefois d’être caractérisé comme un transhumaniste, tenant vigoureusement à sa posture de lanceur d’alerte. Il n’en est pas moins, comme je l’ai montré, plus caricatural et brutal dans ses déclarations que la plupart des transhumanistes. Très courtisé par les médias et de nombreux acteurs, il affirme recevoir « *une dizaine de*

¹⁶²⁷ FUKUYAMA, *Our Posthuman Future*, op. cit., 2002, p. 11, ainsi que chapitre 10, pp. 181-194.

¹⁶²⁸ KURZWEIL, *Humanité 2.0*, op. cit., 2007, p. 461.

¹⁶²⁹ Ibid., p. 109.

¹⁶³⁰ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011 ; ALEXANDRE Laurent, *La Défaite du cancer. Histoire de la fin d’une maladie*, Paris, Jean-Claude Lattès, 2014 ; ALEXANDRE, *La guerre des intelligences*, op. cit., 2017.

*demandes par jour*¹⁶³¹ ». Quelques rares voix s'élèvent pour critiquer son déterminisme ou son manque de nuances, mais son succès semble assuré de durer encore longtemps¹⁶³².

Toutefois, celles et ceux qui trouvent ses positions trop caricaturales n'ont généralement pas lu ses romans, co-écrits avec l'écrivain français David Angevin¹⁶³³. *Google Démocratie*, et sa suite *Adrian Humain 2.0*, dépeignent un monde dominé par deux superpuissances, le "G2", composé des États-Unis et de l'Asie du Sud-Est, royaumes de l'intelligence artificielle et des manipulations génétiques sauvages. La vieille Europe, qui s'est laissée aller au principe de précaution, a sombré dans la misère, et n'est plus qu'un musée à ciel ouvert, pillé par les riches chinois ou américains. Le monde est séparé entre transhumanistes déchaînés et bioconservateurs désespérés, n'ayant plus d'autre recours que le terrorisme et les assassinats. Avant le début de l'intrigue de *Google Démocratie*, le cofondateur de Google Larry Page a été abattu en pleine rue, alors que l'entreprise est devenue plus puissante que n'importe quel État¹⁶³⁴. Le pouvoir de Sergey Brin (nommé « *Brain* » dans le premier roman) est en passe d'être sans limites, grâce au lancement de l'intelligence artificielle autonome de Google.

Adrian Humain 2.0 présente Peter Crawford, candidat à l'investiture démocrate pour la course à l'élection présidentielle américaine et tenant d'un transhumaniste à visage social. Il est manipulé par Sergey Brin pour en faire le président de transition, avant la prise de pouvoir totale des surhumains. Adrian est son fils, augmenté et amortel, que Sergey Brin a toutes les peines du monde à tenter de raisonner et de convaincre de ne pas se livrer trop souvent à son hobby favori : torturer à mort des militants bioconservateurs ou autres hippies. Ce roman déploie un imaginaire ultra-déterministe halluciné et violent, empreint de racisme, de mépris social, de sexisme et de misogynie. La politique y est réduite à la manipulation des citoyens décérébrés par des mâles dominants, surtout intéressés par leur pouvoir et leurs richesses : « *L'électeur américain de base était con comme un manche. Il fallait simplifier les choses au maximum. Le monde fonctionnait pour eux sur un mode binaire : d'un côté les bons, et de l'autre les méchants. Le message pouvait se résumer ainsi : "Moi y'en a Peter Crawford. Moi y'en a transhumaniste sympa. Regardez comme les Européens m'aiment bien.*

¹⁶³¹ GOUBET Fabien et DELAFOI Florian, « Les techno-prophètes sont parmi nous », *Le Temps*, 13.04.2018. En ligne: www.letemps.ch/societe/technoprophetes-parmi, consulté le 30.09.2018.

¹⁶³² GUILLAUD Hubert, « L'avenir de l'intelligence artificielle est-il... inévitable? (2/2): du réductionnisme à l'éthique de l'intelligence », *InternetActu*, 07.12.2017, www.internetactu.net/2017/07/12/lavenir-de-lintelligence-artificielle-est-il-inevitable-22-du-reductionnisme-a-lethique-de-lintelligence, consulté le 30.09.2018 ; JUFFÉ Michel, « Quel est le QI de Laurent Alexandre? », *Mais où va le Web?*, 05.09.2017, <http://maisouvaleweb.fr/quel-est-le-qi-de-laurent-alexandre>, consulté le 30.09.2018 ; MICHEL Patrick, « Sciences: peut-on publier n'importe quoi dans L'Express? », *Acrimed (Action Critique Médias)*, 14.05.2018, www.acrimed.org/Sciences-peut-on-publier-n-importe-quoi-dans-L, consulté le 30.09.2018.

¹⁶³³ ALEXANDRE Laurent et ANGEVIN David, *Google Démocratie*, Paris, Naïve, 2011 ; ALEXANDRE Laurent et ANGEVIN David, *Adrian Humain 2.0*, Paris, Naïve, 2013. Un troisième roman, que je n'aborde pas ici, est un thriller d'espionnage sur la vie du pionnier de l'informatique Alan Turing : ALEXANDRE Laurent et ANGEVIN David, *L'Homme qui en savait trop*, Paris, Robert Laffont, 2015.

¹⁶³⁴ « *Le toboggan des transgressions était couvert d'une fine pellicule de vaseline. Les bioconservateurs dévalaient la pente vers la posthumanité sans pouvoir ralentir le cours de l'Histoire. Leur monde s'éloignait à toute berzingue. La violence était la dernière arme qui leur restait. Il s'agissait d'éviter leurs coups de griffe en attendant que la nature fasse son œuvre.* » In ALEXANDRE et ANGEVIN, *Adrian Humain 2.0*, op. cit., 2013, p. 117.

Pas une seule tentative d'attentat contre mézigue. Moi y'en a être pour la technologie, mais mollo-mollo ! L'humain reste le patron ! Non aux transgressions inutiles et contre-nature ! Oui à un contrôle fédéral du clonage reproductif ! Moi y'en a Peter Crawford ! Vous y'en a voter pour moi !"¹⁶³⁵ »

Un critique du journal *Libération* abdique toute distance critique, et trouve que ce roman, « *qui se dévore comme un thriller, surfe adroitement sur les grandes interrogations bioéthiques du moment. Bien documenté, il esquisse un futur eugéniste inquiétant car appartenant au possible : le nouvel hypercapitalisme du numérique et des biotechs n'est-il pas en train de réunir toutes les pièces du puzzle transhumaniste*¹⁶³⁶ ? » Souvenons-nous de l'appel de l'écrivain de science-fiction David Brin pour des récits plus riches, moins convenus, face à ce qu'il décrit comme une « *storytelling laziness*¹⁶³⁷ ». Le monde dépeint par Alexandre et Angevin dans ces romans est d'une tristesse et d'un désespoir sombres. Les idéalistes sont condamnés à l'impuissance, face au cynisme désabusé des humains augmentés. Seule la violence ne peut naître des rapports sociaux devenus anémiques.

Obnubilé par ce monde dichotomique depuis son premier livre, *La mort de la mort*, Laurent Alexandre glissait en 2011, comme un trait d'ironie grinçant, que le cinéma ne tarderait pas à mettre en scène ce combat qu'il fantasmait. Seul un héros sans scrupules, doté de moyens illimités, pourra se dresser face à la toute-puissance des entreprises "NBIC" : James Bond « *pourchassera les géno-méchants du XXI^e siècle*¹⁶³⁸ ». J'ai aussi usé de cette analogie dans le prologue de cette recherche. J'essayais alors de donner un surcroît de dramatisation à l'affrontement entre les transhumanistes et leurs adversaires, qui empoisonne largement tout débat sur ces enjeux depuis le début des années 2000. Ce faisant, j'ai essayé d'user d'un autre type d'ironie, celle qui, surchargeant le trait, fait décrocher de ce qu'on croyait savoir pour ouvrir d'autres possibles. Le héros des films adaptés des romans de Ian Fleming peut être séduisant à certains égards, ses gesticulations explosives n'impressionnent que le temps d'un long métrage. Le premier avril 2018, Laurent Alexandre a compris le rôle qu'il joue dans le débat sur le transhumanisme en France. Il relaie sur sa page Facebook un canular dont je ne connais pas l'origine, sous forme de bref article de presse annonçant que « *Laurent Alexandre jouera le rôle du méchant dans le prochain James Bond*¹⁶³⁹ ». Avec la place centrale qu'il a conquise dans le débat public sur le transhumanisme en France, Alexandre a capturé la possibilité de raconter des histoires subtiles et variées sur le sujet. Simplifiant les enjeux, obnubilé par l'impuissance et le déclin, il s'est érigé en maître de la malédiction des objets absents. Mais la présente recherche suggère que la question la plus importante n'est pas tellement pourquoi Laurent Alexandre

¹⁶³⁵ Ibid., p. 191.

¹⁶³⁶ FÉRAUD Jean-Christophe, « "Adrian, humain 2.0", quand l'homme-machine tuera Darwin », *Libération.fr*, 12.05.2013. En ligne: www.liberation.fr/futurs/2013/05/12/adrian-humain-20-quand-l-homme-machine-tuera-darwin_902322, consulté le 30.09.2018.

¹⁶³⁷ BRIN, « Science Fiction and our Dreams of the Future », *art. cit.*, 2014.

¹⁶³⁸ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, *op. cit.*, 2011, p. 291.

¹⁶³⁹ ALEXANDRE Laurent, « Laurent Alexandre jouera le rôle du méchant dans le prochain James Bond », *Facebook, Laurent Alexandre*, 01.04.2018, www.facebook.com/DrLaurentAlexandre/posts/1001174866711621, consulté le 30.09.2018.

produit des discours aussi violents et déprimés. La question la plus politiquement intéressante est plutôt : comment se fait-il qu'il rencontre une audience si large ?

Le pouvoir des "GAFA", un problème français

L'argument du dépassement de la politique prend des formes plus spécifiques dans le contexte français. Ceci n'est pas surprenant, si l'on en croit le philosophe des techniques Andrew Feenberg, pour qui une grande différence sépare l'Amérique de la France sur le plan du rapport à la modernité. Si la première ne s'en préoccupe pas comme d'un problème (la modernité, c'est elle qui la produit), « *La France, pour sa part, a une longue tradition de préoccupation politique et théorique pour la modernité en tant que telle. Dans l'ombre de l'Angleterre d'abord, ensuite dans celle de l'Allemagne et des États-Unis, la France a lutté pour s'adapter à un monde moderne qu'elle a, dans une certaine mesure, toujours subi comme un défi extérieur*¹⁶⁴⁰. » Si les débats publics et médiatiques se multiplient en France, notamment dans le cadre des récents États généraux de la bioéthique, l'idée selon laquelle la France est d'ores et déjà distancée et mise devant le fait accompli du transhumanisme est largement partagé. Y compris par certains de ceux qui ont choisi de se consacrer à cette tâche délicate qu'est la mise en débat des sciences et techniques émergentes.

Jacques Testart est l'un des noms les plus célèbres dans ce domaine. Biologiste français ayant participé à la réussite spectaculaire du premier bébé né par fécondation *in vitro* en 1982, il a depuis quitté le domaine de la recherche scientifique pour en dénoncer les dérives et contribuer à cultiver le débat citoyen sur les technologies émergentes (notamment dans le cadre de l'association Sciences Citoyennes¹⁶⁴¹). Avec Agnès Rousseaux, il a publié en mars 2018 un livre à charge sur le transhumanisme. Voici ce qu'ils en disent : « *La plupart des Européens se montrent encore amusés et incrédules devant les promesses des transhumanistes. Pendant que nos centres de recherche européens tentent, plutôt discrètement, de compenser leur retard dans la fabrication de l'homme augmenté, laboratoires chinois, milliardaires et entreprises de la Silicon Valley y engloutissent des fortunes. Google investit des millions de dollars dans des entreprises spécialisées dans le séquençage d'ADN, la recherche de l'immortalité ou l'intelligence artificielle. [...] Pendant ce temps, en Europe, beaucoup ne prennent pas au sérieux ce mouvement, malgré son influence dans les laboratoires, l'industrie, la recherche clinique ou la Bourse*¹⁶⁴². » Testart a été confronté, très tôt dans sa carrière de scientifique engagé, au poids des acteurs industriels et financiers dans l'élaboration des politiques technoscientifiques et la régulation (relative) de leurs dérives. Mais, du moins dans la

¹⁶⁴⁰ FEENBERG, *Pour une théorie critique de la technique, op. cit.*, 2014, p. 181.

¹⁶⁴¹ <https://sciencescitoyennes.org>, consulté le 05.01.2019.

¹⁶⁴² ROUSSEAUX Agnès et TESTART Jacques, « Humains modifiés technologiquement contre humains "bio" : pourrions-nous échapper au délire qui vient? », *Basta!*, 28.02.2018, www.bastamag.net/Humains-modifies-technologiquement-contre-humains-bio-pourrions-nous-echapper-au, consulté le 29.09.2018. Sorti trop tard, je n'ai pas eu l'occasion de lire l'ouvrage de Rousseaux et Testart. En mars 2017, j'avais été sollicité par la première pour une longue interview téléphonique, alors que les auteurs étaient au début de leurs recherches. En mars 2018, je lui ai demandé si elle avait prévu d'envoyer un exemplaire du livre à celles et ceux qui les avaient aidés. La réponse négative est instructive sur la considération que portent ces auteurs et leur éditeur au travail des jeunes chercheurs.

perspective de cette recherche consistant à étudier les mouvements transhumanistes, cette description de la puissance du transhumanisme semble largement exagérée. On comprend bien que Testart parle d'acteurs bien différents de ceux rencontrés plus haut, mais il partage avec ces derniers une forme de confiance dans le fait que des investissements dans des technologies émergentes voire spéculatives seront forcément suivis d'effets concrets et de bénéfices financiers. La perspective critique de sociologie des promesses technoscientifiques invite à plus de prudence.

Mais j'aimerais insister sur la puissance de cet argument dans les débats. J'y ai moi-même été confronté plusieurs fois, et nous pouvons nous souvenir de l'agressivité du philosophe Mark Hunyadi, qui accusait Didier Cœurnel de être « *ventriloqué par [...] ce que dit tous les jours Google et tous ces gens qui disent ce discours, que vous, vous ne faites que répercuter, un peu comme un représentant de commerce, si vous voulez*¹⁶⁴³. » Cette idée selon laquelle les poids lourds du *web* et des nouvelles technologies sont à l'avant-garde du transhumanisme sur le plan mondial, et qu'il est impossible de limiter la puissance de ces entreprises plus fortes que des États, a pris en France un nom devenu omniprésent : "GAFA".

Cet acronyme, doté de la même force d'évocation que celui de "NBIC", mais avec une charge affective inversée, fait frissonner. Il dit en un seul mot que les entreprises Google, Apple, Facebook et Amazon sont les véritables acteurs du transhumanisme et des révolutions numériques. L'effet de masse qu'il produit est rarement interrogé, et, comme pour les NBIC, on l'invoque volontiers pour parler d'autres entreprises que celles qui répondent aux quatre lettres. La transhumaniste Béatrice Jousset-Couturier parle même de « *le GAFA*¹⁶⁴⁴ ». J'ai averti plus haut sur les problèmes que pose ce livre en termes de références et de qualité, mais il semble que le déterminant est ici bien pesé. L'auteure parle également du « *cousin chinois* » de GAFA, toujours au singulier. L'acronyme originel se scinde et se multiplie. Certains y ajoutent volontiers un M pour Microsoft, ou un I pour IBM. D'autres parlent de NATU (Netflix, Airbnb, Tesla et Uber) à partir de 2015, ou, autour de 2017, de BATX (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi)¹⁶⁴⁵.

Ce terme de "GAFA" a une histoire récente en France, une histoire qui mériterait une recherche ultérieure plus approfondie que ce que je ne pourrai en dire ici. Il semble que la première occurrence du terme, encore placé entre guillemets, apparaît dans *Le Monde* le 20 décembre 2012, à propos de la taxation nationale des géants du *web*¹⁶⁴⁶. La plus

¹⁶⁴³ « L'homme peut-il devenir immortel? », *op. cit.*, 2015, à partir de 00:10:28.

¹⁶⁴⁴ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme, op. cit.*, 2016, p. 127.

¹⁶⁴⁵ Parmi d'innombrables exemples, ces deux articles de presse aux noms tout à fait évocateurs : HASKI Pierre, « Après les Gafa, les nouveaux maîtres du monde sont les Natu », *L'Obs avec Rue89*, 02.08.2015, www.nouvelobs.com/rue89/20150802.RUE3739/apres-les-gafa-les-nouveaux-maitres-du-monde-sont-les-natu.html, consulté le 29.09.2018 ; ABOUDARHAM Claire, « Qui sont les BATX, ces nouveaux GAFA asiatiques? », *Les Echos Start*, 24.11.2017, <https://start.lesechos.fr/actu-entreprises/technologie-digital/qui-sont-les-batx-ces-nouveaux-gafa-asiatiques-10225.php>, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁴⁶ DUCOURTIEUX Cécile, « La France esquisse des pistes pour faire payer plus d'impôts aux géants du Web », *Le Monde.fr*, 20.12.2012. En ligne: www.lemonde.fr/economie/article/2012/12/20/la-france-esquisse-des-pistes-pour-faire-payer-plus-d-impots-aux-geants-du-web_1808875_3234.html, consulté le 29.09.2018.

ancienne occurrence que j'ai pu retrouver dans le quotidien économique *Les Échos* remonte au 21 octobre 2013, dans le contexte des révélations d'Edward Snowden sur les écoutes des services de renseignement américains. La conclusion de l'article donne le ton du sens de l'acronyme : « *L'Europe a des difficultés à se constituer en un pôle politique et industriel sur le Net face aux États-Unis, appuyés sur le quatuor Gafa (Google, Amazon, Facebook et Apple)*¹⁶⁴⁷. » Le 28 mai 2018, une recherche sur le site du journal donne 965 résultats.

Alors qu'il mentionne souvent Google comme « *l'un des principaux architectes de la révolution NBIC* », Laurent Alexandre n'utilise pas une seule fois l'acronyme "GAFA" dans son livre *La Mort de la mort*, paru en 2011¹⁶⁴⁸. Il l'utilise par contre abondamment dans *La guerre des intelligences* en 2017. Les membres de l'AFT ont fin nez en mai 2018, lorsque je leur demande combien d'occurrences de l'acronyme se trouvent dans ce premier livre. L'un dit « *une trentaine de fois* », pour un autre seulement « *1 ou 2* », et un troisième se risque : « *Je dirais 0. Cette abbréviation est somme toutes très récente* ». L'expression GAFA, qui se donne comme une description objective d'une logique profonde, a en effet une histoire très récente. Alexandre n'utilise toujours pas le terme dans sa conférence à TEDxParis le 6 octobre 2012¹⁶⁴⁹. En 2016, Luc Ferry mentionne les GAFA, une première fois entre guillemets et la seconde sans guillemets, auxquels il ajoute Microsoft, Twitter ou LinkedIn, ou plus loin le chinois Alibaba¹⁶⁵⁰.

Fin 2014, un journaliste américain enquête auprès de ses confrères français au sujet de l'usage de plus en plus répandu de cet acronyme. Dans son article au titre éloquent, *American cultural imperialism has a new name*, il signale que l'usage de "GAFA" est généralement négatif ou fortement critique, comme on l'a déjà vu. Le terme pointe vers les dangers que posent des entreprises américaines, fortement innovantes et bénéficiant de réglementations permissives, pour les économies européennes. Mais l'article place également l'acronyme dans un contexte plus large de conflit culturel, rappelant notamment les mobilisations de José Bové contre McDonald's en 1999 : « *But the spread of the term "GAFA" may be as much to do with cultural resentment as taxes*¹⁶⁵¹. »

"GAFA" est effectivement un phénomène médiatique spécifiquement français. Une recherche sur le site du *New York Times* ne donne que des résultats liés à la France et à l'Europe. L'éditorialiste Joe Nocera y décrit le problème dès avril 2015 : « *Have you heard the term Gafa yet? It hasn't caught on here in the United States - and I'm guessing it won't - but in France, it has become so common that the newspapers hardly need to spell out its meaning. Everyone there already knows what Gafa stands for: Google-Apple-Facebook-Amazon.* » L'auteur poursuit en précisant que l'Europe n'abrite aucun des grands géants du *web*, ce qui

¹⁶⁴⁷ BOURDILLON Yves, « NSA: l'impuissance de Paris face au programme d'écoutes des Etats-Unis », *Les Echos.fr*, 21.10.2013. En ligne: www.lesechos.fr/21/10/2013/lesechos.fr/0203081561310_nsa---l-impuissance-de-paris-face-au-programme-d-ecoutes-des-etats-unis.htm, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁴⁸ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 107.

¹⁶⁴⁹ ALEXANDRE, *Le recul de la mort: L'immortalité à brève échéance?*, op. cit., 2012.

¹⁶⁵⁰ FERRY, *La révolution transhumaniste*, op. cit., 2016, p. 21 et 189.

¹⁶⁵¹ CHIBBER Kabir, « American cultural imperialism has a new name: GAFA », *Quartz*, 01.12.2014, <https://qz.com/303947/us-cultural-imperialism-has-a-new-name-gafa>, consulté le 29.09.2018.

explique peut-être que les européens perçoivent les groupes américains comme formant une certaine unité, ce qui n'est pas le cas sur le plan industriel. De plus, l'usage de Google comme moteur de recherche est bien plus répandu en Europe qu'aux États-Unis. Avec un brin d'ironie, il ajoute : « *The French fear (as the French always do) the imposition of American culture. The Germans fear the rise of an industry more efficient - and more profitable - than their own.* »¹⁶⁵² Parue dans l'édition internationale du journal, une tribune désigne en décembre 2017 les problèmes posés par les "GAFA". Elle est signée par la journaliste française et directrice éditoriale du journal *Le Monde* Sylvie Kauffmann¹⁶⁵³. En mai 2018, c'est une dépêche de l'agence Reuters qui est publiée, rapportant des propositions du président français Macron pour une imposition plus juste des géants du *web* en Europe¹⁶⁵⁴. Même type de résultats sur le site du *Washington Post*. Un article de septembre 2017 sur les problèmes multiples que pose la puissance des géants du *web* donne le ton, en précisant que celles-ci sont nommées en Europe d'une manière particulière : « *the Europeans have lumped them together as GAFA: Google, Apple, Facebook, Amazon* »¹⁶⁵⁵. Dans la presse allemande, les résultats sont très similaires. Une recherche sur le site du journal *Die Zeit* permet de trouver trois occurrences plutôt récentes, à chaque fois reliées à la France¹⁶⁵⁶. Aucun résultat sur le site du *Tages Anzeiger*¹⁶⁵⁷.

En janvier 2017, un article sur le site *Numerama* n'est pas passé inaperçu. Le journaliste Julien Cadot rappelle qu'il « *est rare, en France, qu'une journée se passe sans que le terme GAFA (le plus souvent "Les GAFA") ne soit employé. On le trouve dans la presse web et papier, à la radio, à la télé, mais aussi dans la bouche de candidats à la présidentielle, sous la plume d'économistes ou dans les rapports des associations et organismes qui s'intéressent à la vie du web.* » Mais il semble que, « *en 2017, plusieurs raisons nous conduisent à penser que ce terme est à bannir.* » Cadot signale que les journalistes de sa rédaction ont, depuis une petite année, pour consigne de ne jamais utiliser l'acronyme au premier degré. D'abord parce que les quatre entreprises ainsi désignées ne sont pas positionnées dans les mêmes domaines d'activité. Apple est principalement un groupe industriel fabricant des appareils, alors que Google est beaucoup de choses, mais surtout une régie publicitaire en ligne adossée à un

¹⁶⁵² NOCERA Joe, « Europe's Google Problem », *The New York Times*, 28.04.2015. En ligne: www.nytimes.com/2015/04/28/opinion/joe-nocera-europes-google-problem.html, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁵³ KAUFFMANN Sylvie, « Goodfortheworld.com », *The New York Times*, 21.12.2017. En ligne: www.nytimes.com/2014/12/20/opinion/sylvie-kauffmann-google-europes-favorite-villain.html, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁵⁴ REUTERS, « Wary of China, Macron Urges Europe to Set Tech Regulation Standards », *The New York Times*, 24.05.2018. En ligne: www.nytimes.com/reuters/2018/05/24/business/24reuters-france-tech-macron.html, consulté le 28.05.2018. L'article n'est plus en ligne sur le site du journal. Voir la dépêche : ROSEMAIN Mathieu, « Wary of China, Macron urges Europe to set tech regulation standards », *Reuters*, 24.05.2018. En ligne: www.reuters.com/article/us-france-tech-macron/wary-of-china-macron-urges-europe-to-set-tech-regulation-standards-idUSKCN1IP28I, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁵⁵ FOER Franklin, « How Silicon Valley is erasing your individuality », *Washington Post*, 08.09.2017. En ligne: www.washingtonpost.com/outlook/how-silicon-valley-is-erasing-your-individuality/2017/09/08/a100010a-937c-11e7-aace-04b862b2b3f3_story.html, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁵⁶ www.zeit.de/suche/index?q=GAFA, recherche du 29.09.2018.

¹⁶⁵⁷ www.tagesanzeiger.ch/service/suche/suche.html?date=alle&order=date&key=GAFA, recherche du 29.09.2018.

moteur de recherche (Google s'appelle d'ailleurs Alphabet depuis août 2015). Amazon est une boutique en ligne, certes immense. Facebook est avant tout une régie publicitaire adossée à un réseau social. Sur le plan industriel, ces entreprises ne sont pas actives dans les mêmes domaines, même si elles ont en commun une exploitation massive des données de leurs utilisateurs. De plus, alors que l'acronyme laisse entendre une forme d'agrégat (voire de complot), ces entreprises se livrent une concurrence féroce. Comme je l'ai déjà dit plus haut, un autre problème de l'acronyme "GAFA" pointé par Cadot est qu'il laisse dans l'ombre de manière totalement arbitraire de nombreuses autres entreprises dotées d'une même puissance et échappant tout autant au contrôle des États, sur le plan fiscal notamment : Twitter, Microsoft, Uber, Snapchat par exemple. Mais « employer le terme "NATU" (*Netflix, Airbnb, Tesla, Uber*) qui cherche à s'imposer pour remplacer "GAFA" est tout aussi problématique : il oublie, lui aussi, les puissants asiatiques et fait un plan serré maladroit sur quatre autres entreprises qui n'ont, elles non plus, rien en commun. »

Le point qui me semble le plus important dans l'argumentation de Cadot, c'est qu'il souligne de manière convaincante que "GAFA" est devenu une sorte de « *mythologie technologique* », qui, à force d'être mobilisée sans distinctions, est devenue « *une sorte de chimère sans signifié, qui résonne comme une menace toute puissante, l'épuration d'une technodivinité.* » Ceci a des conséquences sur le plan politique. En effet, parler des "GAFA", c'est aplatir les acteurs et les processus institutionnels dans un discours flou. Pour des États, des militants, des économistes qui souhaitent s'attaquer au problème que désigne maladroitement l'acronyme, il s'agit précisément de le déplier ; et d'en contraster les processus législatifs en jeu, les réglementations fiscales concernées (différentes selon l'emplacement des sièges sociaux), ou les nombreux acteurs impliqués sur les plans locaux, nationaux, régionaux, et internationaux¹⁶⁵⁸.

Bien plus que de décrire une configuration industrielle américaine, l'acronyme "GAFA" dit quelque chose de la manière dont nombre d'acteurs du débat public français (et plus largement francophone, puisque le terme fait tache d'huile en Belgique ou en Suisse romande) se positionnent vis-à-vis de la puissance américaine. Je ne sous-entends aucunement que les géants du *web* ne posent pas un certain nombre de problèmes graves, sur le plan économique, ou en termes de protection de la vie privée¹⁶⁵⁹. Mais l'invocation de cet acronyme pour décrire une dynamique industrielle puissante, à l'œuvre pour réaliser le transhumanisme, hors de toute capacité de maîtrise de continents entiers. pose plus de problèmes. Elle nourrit l'impuissance à laquelle elle prétend réagir.

Les transhumanistes français se montrent très prudents, voire méfiants, avec l'usage de l'acronyme "GAFA". Roux et Cœurnelle ne le mentionnent qu'une seule fois dans leur livre¹⁶⁶⁰. Une recherche sur le site *web* de l'AFT ne donne que deux résultats. L'un est une

¹⁶⁵⁸ CADOT Julien, « Si vous souhaitez être crédibles, arrêtez de dire "Les GAFA" », *Numerama*, 27.01.2017, www.numerama.com/tech/227930-si-vous-souhaitez-etre-credibles-arretez-de-dire-les-gafa.html, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁵⁹ Ces problèmes sont aussi dénoncés outre-Atlantique bien sûr. Voir par exemple GALLOWAY Scott, *The Four: The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook, and Google*, New York, Portfolio & Penguin, 2017. Il est toutefois intéressant de noter que cet auteur n'utilise pas l'acronyme "GAFA".

¹⁶⁶⁰ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 199.

note de lecture sur le livre de Laurent Alexandre consacré à l'intelligence artificielle, avec une seule mention de "GAFA" sur un mode très critique, qualifiant les prédictions d'Alexandre de « *vision légèrement paranoïaque : ce n'est pas parce que nous serons "faibles" intellectuellement face à des États-experts ou GAFA infusés d'IA que nous allons nécessairement nous faire phagocyter.* » Plutôt que l'angoisse du déclin que nourrit Laurent Alexandre, ce militant transhumaniste propose en conclusion : « *N'envoyons donc pas nos enfants à la guerre des intelligences : ils perdront, tout comme leurs arrière-grands-parents ont perdu à Hiroshima - la guerre de la force physique. Soyons beaux joueurs et passons à autre chose. Ne soyons pas transhumains par peur de la concurrence, mais par curiosité et ouverture à la multiplicité des possibles*¹⁶⁶¹. » Une vision que ne partageraient probablement pas tous les transhumanistes, mais je rappelle que les articles publiés sur le site de l'AFT sont tous passés par l'étape de la relecture par les pairs. Il n'y a donc là rien de scandaleux. L'autre apparition de l'acronyme dans les productions de l'AFT se trouve dans la *newsletter* mensuelle d'avril 2016. Dans son éditorial, cette publication appelle à « *ne pas caricaturer le débat* ». Alors que le thème du transhumanisme est de plus en plus présent dans le débat français, l'AFT invite à la prudence et à la mesure : « *Attention à ne pas "gafavulgariser" le débat mais de prendre, à temps, les mesures de précaution quant aux conséquences politiques, économiques et sociales d'un monde nouveau qui s'ouvre à nous*¹⁶⁶². »

Mobilisation ou délibération ?

Le sentiment d'être submergé (pour faire référence au « *tsunami* » de Laurent Alexandre) par la puissance des géants des nouvelles technologies est encapsulé dans le terme de "GAFA", un terme qui doit être resitué à la fois dans le temps et dans l'espace, et problématisé. Bien loin d'être utile sur le plan descriptif, il en dit beaucoup sur le cadrage du débat autour du transhumanisme tel qu'il se déploie en France. Disant exactement le contraire de ce qu'il prétend dire, il est devenu l'emblème d'un cadrage politique du transhumanisme dans lequel la politique est *a priori* condamnée à l'impuissance, et à qui, en même temps, on demande beaucoup pour éviter le désastre de transformations échappant à tout contrôle. L'acronyme "GAFA" capture le problème dans le mot d'ordre de l'affranchissement de l'empire américain ; dans un esprit de mobilisation générale qui ne favorise guère la délibération, ou la compréhension. Dans ce contexte, les objets absents et le monde politique qui est supposé les accueillir désactivent la délibération en même temps qu'ils la présentent comme indispensable. Ils coproduisent un sentiment de perte de maîtrise et d'urgence dans lesquels les risques de dérapages ne peuvent être évités qu'en prenant de vitesse des transformations déjà annoncées comme vertigineuses.

Une distinction proposée par Donna Haraway est utile ici. Elle souligne une différence entre deux connotations de l'urgence. Celle qui appelle une forme d'action

¹⁶⁶¹ EMMANUEL, « Les machines nous dépassent... et alors? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 17.01.2018, <https://transhumanistes.com/7550-2>, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁶² AFT TECHNOPROG, « Lettre d'information mensuelle - Avril 2016 », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 01.05.2016, <https://transhumanistes.com/lettre-dinformation-mensuelle-avril-2016>, consulté le 29.09.2018.

immédiate, et celle qui annonce un événement trop puissant pour pouvoir y faire quoi que ce soit : « *I name these things urgencies rather than emergencies because the latter word connotes something approaching apocalypse and its mythologies. Urgencies have other temporalities, and these times are ours*¹⁶⁶³. » Le débat sur le transhumanisme est capturé par l'*emergency*, par une urgence qu'il est peu probable de pouvoir domestiquer. Mais tout le militantisme des transhumanistes repose sur la conviction qu'il n'est pas trop tard, et que de justes décisions doivent être prises sans tarder. L'*urgency* qui anime et mobilise les transhumanistes n'en est pas moins constamment tentée, envahie, polluée, par l'*emergency*.

Les tentatives de dépassionner et de rationaliser le débats sur les conséquences des objets absents que mènent les transhumanistes, tout autant que celles visant à accentuer l'inquiétude du côté de certains de leurs adversaires, produisent au final l'effet inverse que celui désiré. En suivant une suggestion de Vinciane Despret (formulée dans un contexte bien différent), on peut avancer que, au lieu d'un monde capable d'intégrer les transformations technologiques, de les mettre en débat, d'y opérer un tri en termes de priorités, cette configuration du débat marquée par l'urgence produit un monde lisse ; un monde sans les objets futurs, qui sont maintenus dans leur statut d'objets absents, et un monde sans nous (les humains). Un monde qui manque singulièrement des articulations grâce auxquelles quelque chose comme de la politique est possible¹⁶⁶⁴.

Ces analyses conduisent à reposer la question de la recherche de toute-puissance qui est supposée obnubiler les militants transhumanistes. Et à la renverser. Si les transhumanistes sont bien des militants, ils sont mobilisés par la crainte d'une perte de maîtrise, par une certaine impuissance face à des promesses technologiques spectaculaires ; bien plus que par des désirs de toute-puissance¹⁶⁶⁵. C'est parce qu'ils se sentent dépossédés de leurs privilèges d'humains disposant d'outils remplissant une fonction définie qu'ils cherchent à mobiliser et à sensibiliser leurs contemporains. Le monde proposé - ou esquissé - est hélas inapte à accueillir les objets futurs, puisqu'il les considère eux-mêmes comme dépourvus de mondes, plats et lisses. Une ouverture sur certains enjeux écologiques peut permettre de proposer d'autres possibles pour les objets absents et pour le monde dans lequel les humains devront - peut-être - vivre un jour.

¹⁶⁶³ HARAWAY, *Staying with the Trouble*, op. cit., 2016, p. 37.

¹⁶⁶⁴ DESPRET Vinciane, « The Body We Care for: Figures of Anthro-zoo-genesis », *Body & Society* 10 (2-3), 06.2004, p. 131. En ligne: DOI: 10.1177/1357034X04042938.

¹⁶⁶⁵ « Si toute technique possède une certaine apparence d'immédiateté, le numérique l'acquiert plus que tout autre dans la mesure où il se présente comme totalement obscur et impénétrable aux perceptions humaines (que ce soit sur l'échelle du temps ou de l'espace). L'infiniment petit et l'infiniment court nous dévoilent le vrai visage de la technologie contemporaine, en tant qu'elle est pure généralisation de l'impuissance humaine. » In CARNINO Guillaume, « Rêve numérique ou cauchemar informatique », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia et al., *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 2007 (Pour en finir avec), p. 110.



Lepht Anonym dans sa cuisine¹⁶⁶⁶

¹⁶⁶⁶ BBC THREE, « Hack Me! The Girl with Magnetic Fingers », 00:03:30, BBC Three, 04.2016. En ligne: www.bbc.co.uk/bbcthree/item/8ca601f1-2d4f-412a-8c94-ad0b3497ac4e, consulté le 29.09.2018.

EXPLORATIONS ÉCOLOGIQUES
DU MOUVEMENT TRANSHUMANISTE

« Si apprendre à penser, c'est apprendre à résister à un avenir qui se donne comme évident, plausible et normal, nous ne pouvons le faire ni en évoquant un avenir abstrait, dont aurait été balayé tout ce qui s'offre à nos condamnations, ni en nous référant à une cause lointaine, que nous pourrions et devrions imaginer pure de toute compromission. Résister à l'avenir probable dans le présent, c'est faire le pari que ce présent offre encore matière à résistance, qu'il est peuplé de pratiques encore vivantes même si aucune n'a échappé au parasitage généralisé qui les implique toutes¹⁶⁶⁷. »

Isabelle STENGERS

Dans la première partie analytique de cette recherche, j'ai tenté de défendre la thèse selon laquelle les transhumanistes sont mobilisés par un rapport inquiet aux objets technologiques futurs, sur le mode de l'absence plutôt que sur celui de la toute-puissance. Dans la seconde partie, au travers de descriptions de la manière dont les transhumanistes se constituent en groupe militants, j'ai tenté de montrer que ce régime épistémique est coproduit avec un sentiment de perte de maîtrise croissant de l'humain face à ses productions technologiques.

Dans cette troisième et dernière partie, je propose une lecture écologique des objets absents. L'enjeu est double. D'abord il s'agit de montrer que, au-delà de quelques rares prises de position que je présenterai, et contrairement à ce à quoi on pourrait s'attendre, les militants transhumanistes se montrent très peu intéressés par les enjeux écologiques contemporains. Plutôt que de nier l'épuisement des ressources énergétiques ou le réchauffement climatique, la plupart des transhumanistes semblent ne pas se sentir concernés. J'essaierai de trouver des éléments d'explication à cette situation en analysant la structure du récit transhumaniste tendu vers un futur peuplé d'objets absents. Dans un deuxième temps, je tenterai de montrer que, plutôt que d'opposer frontalement écologie et transhumanisme comme je l'ai suggéré en introduction, il est possible de faire déborder ce dernier en enrichissant les récits (et donc les descriptions) au sujet des objets absents. En d'autres termes, il s'agira de proposer une description des objets techniques qui mobilisent les transhumanistes (et aussi parfois leurs adversaires) capable d'être attentive aux milieux dans lesquels ils sont inscrits, afin de rendre possible une critique à la fois radicale et bienveillante du transhumanisme.

¹⁶⁶⁷ STENGERS, *Cosmopolitiques, tome 1, op. cit.*, 1996, pp. 22-23.

110 - LES TRANSHUMANISTES ET L'ÉCOLOGIE

111 - Introduction au problème

Dans ce premier temps des explorations écologiques du transhumanisme, j'aimerais étudier une forme de paradoxe. Au-delà de quelques positions radicales et souvent provocatrices dont il me faudra rendre compte, les prises de position des militants transhumanistes sur les enjeux écologiques contemporains sont très rares. À première vue, cela peut paraître surprenant. D'abord parce que les impacts environnementaux des technologies promues et espérées par les transhumanistes sont massifs et dramatiques. Les nient-ils, ou n'y sont-ils simplement pas sensibles ? Le collectif Pièces et Main d'Œuvre fournit des analyses extrêmement critiques et très documentées. En une seule phrase sur le téléphone portable, ils lient l'usage de cet objet technique devenu très anodin, les impacts sanitaires et environnementaux de sa fabrication, les conditions d'extraction des matières premières qu'il exige (notamment le coltan congolais), et, à l'autre bout de son cycle de vie, les déchets toxiques qu'il génère : « *Chaque fois que vous passez un coup de fil sur votre portable, vous jouez avec la santé des habitants du Grésivaudan, avec la vie des Congolais et celle des derniers grands singes de la planète*¹⁶⁶⁸. »

Ressources énergétiques, matériaux rares extraits dans des conditions ignobles, enjeux géostratégiques ou impacts sur la biodiversité collent à n'importe quel *smartphone*, *data center*, nanorobot, ou organisme de synthèse produit grâce au *big data*. De plus en plus de voix s'élèvent pour alerter sur les effets massivement désastreux du mode de vie occidental, fait de pesticides destructeurs de biodiversité, de pollutions massives, de catastrophes naturelles de plus en plus violentes et rapprochées, ou de combustion massive d'énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre. En restant dans le même type de littérature critique que PMO, qui dénonce les dérives du transhumanisme et de l'optimisme technologique, ces mots de Cédric Biagini et Guillaume Carnino font froid dans le dos : « [...] *le nombre de cancers en augmentation croissante, sur la tendance à venir des courbes de mortalité : il se pourrait bien que l'on ait été, de la fin des années 1980 jusqu'au début du XXI^e siècle, au sommet d'une courbe d'espérance de vie amenée à régresser au gré des catastrophes sanitaires et écologiques à venir*¹⁶⁶⁹. » Les transhumanistes, qui, malgré leurs débats incessants, se retrouvent autour de l'idée que les progressions technologiques vont permettre à moyen terme une vie en bonne santé beaucoup plus longue qu'à l'heure actuelle, peuvent-ils admettre ce type d'objections ? Il arrive que de telles données fassent l'objet de discussions au sein de l'Association Française Transhumaniste par exemple. Mais ces discussions tournent généralement court. Il est toujours possible d'opposer des courbes statistiques à

¹⁶⁶⁸ PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « Le téléphone portable, gadget de destruction massive. Pourquoi il n'y a plus de gorilles dans le Grésivaudan », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia *et al.*, *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 2007 (Pour en finir avec), p. 156. Voir aussi, par exemple : SYFRET Wendy, « Les mineurs congolais se tuent à la tâche pour vous fournir des smartphones », *VICE France*, 11.09.2014, www.vice.com/fr/read/the-miners-who-suffer-so-you-can-have-a-smartphone, consulté le 29.09.2018 ; YANG, CHAN et LIZHI, *La machine est ton seigneur et ton maître*, *op. cit.*, 2015.

¹⁶⁶⁹ BIAGINI et CARNINO, « La tyrannie technologique », *art. cit.*, 2007, p. 17.

d'autres courbes statistiques, et la croissance de l'espérance de vie au cours du vingtième siècle reste pourvue d'un poids moral fort, renvoyant les alertes contemporaines à des accidents de parcours.

Les transhumanistes sont-ils pour autant négateurs de ces enjeux ? Il serait plus précis de dire que ces enjeux sont masqués par le monde futur auquel les militants transhumanistes se préparent, monde coproduit avec les objets absents. Tout se passe comme si les enjeux écologiques n'activaient pas leur curiosité, étaient rendus invisibles, non pertinents, par la puissance éblouissante des objets absents et la temporalité urgente dans laquelle ils sont imbriqués. Si ces objets sont pauvres en monde, comme l'écrivait Heidegger à propos des animaux ¹⁶⁷⁰, c'est plus à cause d'une obfuscation de leurs composantes écologiques qu'en raison d'une opposition structurée.

112 - Lettre à Mère Nature

En 1999, lors de la dernière conférence organisée par l'Extropy Institute, *Extro 4*, à Berkeley (Californie), Max More présente un texte qui est encore aujourd'hui souvent cité parmi les grands manifestes du corpus transhumaniste : *A Letter to Mother Nature : Amendments to the Human Constitution* ¹⁶⁷¹. Les transhumanistes le citent très peu et ne s'y réfèrent pour ainsi dire jamais. Il est repris dans le *Transhumanist Reader*, recueil de textes édité par Max More et Natasha Vita-More paru en 2013 ¹⁶⁷². Malgré son peu d'influence, comme c'est le cas de nombre de déclarations transhumanistes, même provenant des principales figures du mouvement, il m'intéresse ici par sa confrontation frontale à la nature.

Le discours transhumaniste fait beaucoup référence à la nature, mais dans un sens beaucoup plus spécifique : la nature humaine, qu'il cherche à thématiser comme étant fondamentalement faite pour être améliorée, voire dépassée. Contre leurs détracteurs qui leur renvoient une nature qu'il faudrait respecter dans ses limites et ses contraintes, les transhumanistes mobilisent l'argument du *continuum*, proche du concept d'anthropotechnique de Sloterdijk, pour revendiquer le droit à utiliser tout outil susceptible d'améliorer leur existence : feu pour cuire des aliments, flèche pour tuer des animaux, crayon pour écrire, vêtement ou maison pour se tenir au chaud, ou thérapies géniques pour supprimer les maladies. On pourrait remarquer, avec l'écrivaine de science-fiction féministe

¹⁶⁷⁰ HEIDEGGER Martin, *Les concepts fondamentaux de la métaphysique: Monde - finitude - solitude*, Paris, Gallimard, 1992 (trad. Daniel Panis).

¹⁶⁷¹ MORE Max, « A Letter to Mother Nature: Amendments to the Human Constitution », *Max More's Strategic Philosophy*, 08.1999, <http://strategicphilosophy.blogspot.com/2009/05/its-about-ten-years-since-i-wrote.html>, consulté le 29.09.2018. Les citations proviennent de cette version, que l'on trouve sur le site *web* de Max More, présentée comme une révision de 2009 de la version originale. Voir aussi, pour un commentaire de ce texte : ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau, op. cit.*, 2007, pp. 121-122 ; DORTHE et RODUIT, « Modifier l'espèce humaine ou l'environnement? », *art. cit.*, 2014 ; DORTHE Gabriel, « Transhumanisme », in: BOURG Dominique et PAPAUX Alain (éds), *Dictionnaire de la pensée écologique*, Paris, PUF, 2015, pp. 1003-1006.

¹⁶⁷² MORE Max, « A Letter to Mother Nature », in: MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013, pp. 449-450.

Ursula K. Le Guin, que ce type de récits opère déjà une sélection des objets dignes de figurer dans le grand récit de l'humanisation, privilégiant généralement les outils de la conquête (individuelle ou en petits groupes), et oubliant consciencieusement ceux de la conservation des aliments, centraux dans la constitution de collectifs stables¹⁶⁷³.

Max More s'adresse donc à « *Mother Nature* », dans une lettre ouverte au style manifestataire assez courant dans la littérature transhumaniste. Le ton est à la fois vindicatif et respectueux, comme l'indique la première phrase : « *Sorry to disturb you, but we humans - your offspring - come to you with some things to say.* » More imite le ton d'un adolescent s'adressant respectueusement à ses parents : « *We intend to make you proud of us* » ; même s'il ne manque pas de mentionner que le père, entendre ici la transcendance divine, est systématiquement absent : « *Perhaps you could pass this on to Father, since we never seem to see him around* ». L'heure est grave, l'enfant a une déclaration importante à faire à ses parents.

La lettre s'ouvre sur des remerciements : « *truly we are grateful for what you have made us.* ». Mère Nature a su permettre une évolution formidable, permettant à des êtres unicellulaires primitifs de se développer et de devenir cette humanité dotée d'intelligence, de langage, de curiosité et de créativité que l'on connaît : « *No doubt you did the best you could.* » Mais More poursuit en annonçant que le moment est venu pour l'humanité de prendre son indépendance : « *However, with all due respect, we must say that you have in many ways done a poor job with the human constitution.* » L'évolution semble ne plus être à la hauteur des espoirs qu'elle a elle-même suscités. Consciente de ses capacités, pleine d'espoirs pour ses réalisations possibles, l'humanité ne sait toujours pas combattre le vieillissement, la souffrance involontaire, et toutes sortes de limitations imposées par sa nature biologique. L'humain est resté très vulnérable à son environnement, et, au fond, bien peu adapté à celui-ci : « *You made us functional only under narrow environmental conditions. You gave us limited memory, poor impulse control, and tribalistic, xenophobic urges.* »

Max More laisse planer le doute : s'agit-il d'un véritable désintérêt, d'une lassitude, ou d'une incitation éducative à la prise d'autonomie ? « *Or perhaps you have been biding your time, waiting for us to take the next step ourselves.* » Quoi qu'il en soit, More déclare, au nom de l'humanité, la sortie de l'âge de l'enfance et l'entrée dans l'âge adulte. Celui-ci est présenté comme l'âge de la prise de décision, de la prise d'autonomie, au sens propre d'*autónomos*, de la capacité de se fixer à soi-même ses propres normes et buts. Il reproche à Mère Nature d'avoir omis de permettre à l'humanité de se comprendre elle-même en profondeur : « *you forgot to give us the operating manual for ourselves!* »

La seconde partie de la lettre propose sept amendements à la condition humaine, que l'on peut lire comme un résumé du programme transhumaniste classique. Après une déclaration radicale, « *We will no longer tolerate the tyranny of aging and death* », la lettre liste

¹⁶⁷³ LE GUIN Ursula K., « The Carrier Bag Theory of Fiction », in: GLOTFELTY Cheryll et FROMM Harold, *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology*, Athens and London, University of Georgia Press, 1996, pp. 149-154. Traduction française : LE GUIN Ursula K., « La théorie de la Fiction-Panier (trad. Aurélien Gabriel Cohen) », *Terrestres*, 14.10.2018. En ligne: www.terrestres.org/2018/10/14/la-theorie-de-la-fiction-panier, consulté le 30.10.2018.

toutes sortes de moyens technologiques (organes de synthèse ou manipulations génétiques) susceptibles de permettre de lutter contre la finitude biologique ou de choisir sa morphologie à l'avenir. Les technologies informatiques devraient permettre d'étendre les capacités cognitives et d'enrichir les perceptions, de moduler les émotions, ou d'augmenter la mémoire et l'intelligence. Les améliorations exigées par More sont autant physiques que morales, comme le souligne notamment l'amendement 6 : « *We will strengthen ourselves so we can let go of unhealthy needs for dogmatic certainty, removing emotional barriers to rational self-correction.* » Ces amendements sont présentés comme provisoires et sujets à modifications ou ajouts au fil d'une évolution vers une condition transhumaine, considérée comme à la fois individuelle et collective : « *We believe that individual transhumanizing will also allow us to form relationships, cultures, and polities of unprecedented innovation, richness, freedom, and responsibility.* »

Cette déclaration d'indépendance de l'humain, signée par la « *progéniture ambitieuse* » de la nature (« *Your ambitious human offspring* »), se place donc d'abord sous le signe d'un sentiment d'abandon, ou au moins de déception. Dans un geste qui se présente comme un geste de maturité, mais qui garde des traits très adolescents en déplorant que le monde n'est pas à la hauteur de ce qu'il devrait être, cette lettre opère un partage brutal de temporalités. Cette déclaration d'indépendance de l'humanité marque une rupture entre une période ancienne, désormais révolue, caractérisée par les limitations et la souffrance involontaires ; et une période nouvelle, un futur à conquérir gros de nouveaux possibles.

Ce faisant, Max More dépolitise et déshistoricise l'évolution humaine, en renvoyant tout ce qui précède à un état de nature brut et chaotique d'une part, et d'autre part en se projetant dans un futur indéfini. Le texte relève bien du manifeste, et son objectif est sans doute d'éveiller ses contemporains en vue d'une mobilisation pour plus d'efforts dans le transhumanisme. Il ne faut pas négliger en effet le contexte de publication de la première version du texte, une conférence de l'Extropy Institute, c'est-à-dire l'un des principaux rassemblements du mouvement transhumaniste naissant des années 1990. Mais, autant à l'époque qu'aujourd'hui, ce texte lisse les temporalités, dépeuple la scène des acteurs, en plaçant l'humain seul face à sa mère. La lettre mentionne certes des solutions technologiques et comportementales, mais qui sont complètement décontextualisées des processus concrets des sciences et techniques, de leurs intrications avec des logiques capitalistiques, de leurs usages complexes, ou des débats sociaux et politiques qui les portent et les entourent.

113 - Adapter l'humain ?

La *Letter to Mother Nature* de Max More était une déclaration d'indépendance de l'humain face à une nature abstraite et transformée en un personnage fictif. L'auteur se mesure à elle dans une confrontation qui ne regarde que celles et ceux qui se sentent concernés. Ce texte opère une double réduction. L'humain est réduit à une catégorie trop générale, une espèce biologique produit de la sélection naturelle. La nature est réduite à un ensemble de processus stables et indépendants. L'enjeu de ce texte est de dramatiser, sur un mode lyrique, l'idéal moderne voulant que l'humain se libère des déterminations de la

nature. Mais la “nature” prend des visages bien différents à l’époque contemporaine. Bien plus qu’un ensemble de processus de sélection ou de cycles géologiques ou chimiques dont les humains ne seraient que l’un des innombrables rouages, produits ou partenaires, ces derniers ont acquis sur elle un pouvoir de dévastation sans précédent. N’allons pas trop vite, et gardons pour plus tard la discussion sur l’idée que l’humain est devenu la principale force géologique, idée connue sous le nom d’Anthropocène. L’humain n’en est pas moins la cause principale du réchauffement climatique, de l’effondrement de la biodiversité, des bouleversements climatiques et de leur cortège de désastres, ou de la dégradation des sols (pour ne citer que quelques aspects d’une dévastation généralisée).

Lorsque les transhumanistes se proposent de répondre aux grands enjeux écologiques contemporains, deux choses sont frappantes. D’abord, comme je le montrerai dans la section suivante, ils semblent assez peu concernés. Moins parce que leur confiance en les objets absents pour résoudre l’ensemble de ces défis serait aveugle. Mais plutôt parce qu’ils ne peuvent pas voir ces défis dans leur ampleur dramatique - du moins c’est ce que j’essaierai de défendre. La seconde chose qui frappe lorsque l’on cherche les rares réponses apportées par des transhumanistes aux dérèglements écologiques découle en quelque sorte de cette contradiction. Ces propositions sont assez déconcertantes en regard des revendications plus classiques du militantisme transhumaniste : elles consistent largement en une restriction de la liberté, des désirs et des capacités des humains. Elles traduisent également un déficit d’optimisme dans la liberté par ailleurs promue comme valeur cardinale. Je commencerai par présenter certaines de ces positions, localisées dans un corpus bien défini, avant de leur donner plus d’amplitude dans la section suivante.

Un article paru à l’été 2012 dans la revue académique internationale *Ethics, Policy & Environment* a particulièrement agité les commentateurs. Signé par trois bioéthiciens, de New York University et Oxford, il ne s’affiche pas ouvertement comme transhumaniste, mais l’un de ses auteurs n’est autre qu’Anders Sandberg, l’un des transhumanistes historiques et grand pourvoyeur d’idées radicales au sein du mouvement. Se référant au rapport du GIEC de 2007, cet article s’ouvre sur une alerte sans ambiguïté : « *Anthropogenic climate change, or climate change for short, is arguably one of the biggest problems that confront us today. There is wide agreement that climate change will affect the lives of all people around the world in areas such as food production, access to water, health, and the environment. Indeed, it has been estimated that millions could suffer hunger, water shortages, diseases, and coastal flooding as a result of global warming*¹⁶⁷⁴. » Après avoir discuté les différentes solutions envisagées dans la littérature pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les différentes solutions de géo-ingénierie, ils concluent qu’aucune de ces solutions n’a de chances d’aboutir à un résultat efficace, du moins pas prise isolément. Leur argument s’insère donc dans une discussion de divers remèdes envisagés, en proposant « *a new kind of solution to the problem of climate change*¹⁶⁷⁵ ».

¹⁶⁷⁴ LIAO S. Matthew, SANDBERG Anders et ROACHE Rebecca, « Human Engineering and Climate Change », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, p. 206. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685574.

¹⁶⁷⁵ Ibid., p. 207.

Matthew Liao, Anders Sandberg et Rebecca Roache proposent de réfléchir à une série de mesures de *human engineering*, des modifications biomédicales des humains pour réduire leur impact environnemental et les encourager à plus de sobriété et d'humilité. Vincent Menuz et Johann Roduit résument ainsi ces propositions, qui font l'objet à chaque fois de longs développements : « *Premièrement, comme l'élevage de bétail est responsable de 18% de l'émission de gaz à effet de serre au niveau mondial, les auteurs proposent de rendre les êtres humains intolérants à la viande. Deuxièmement, comme la taille est proportionnelle à l'empreinte écologique, ils proposent des interventions qui permettraient de rendre les êtres humains plus petits, de façon à diminuer cette empreinte. Les auteurs suggèrent de choisir les embryons dont les gènes prédisent une petite taille, de modifier les taux d'hormone de croissance chez les enfants, ou encore de réduire le poids des nouveau-nés grâce à des drogues. Troisièmement, s'appuyant sur certaines études qui montrent que les femmes "intelligentes" et éduquées font moins d'enfants, ils proposent d'améliorer les capacités cognitives des femmes afin de réduire le nombre d'enfants et ainsi indirectement influencer les changements climatiques. Finalement, ils suggèrent d'améliorer l'empathie et l'altruisme de chacun, par l'intermédiaire de modifications génétiques ou de drogues, afin de rendre l'humain plus sensible aux questions écologiques*¹⁶⁷⁶. » Dès l'introduction, les auteurs avertissent qu'ils ne défendent pas à tout prix l'adoption de telles mesures, mais proposent plutôt d'ouvrir un débat de fond à leur sujet. Ils ont également la prudence de préciser qu'ils ne préconisent aucune obligation dans ce sens, mais valorisent une adoption sur base volontaire, aidée par des incitatifs fiscaux par exemple¹⁶⁷⁷.

Pour les lecteurs familiers du corpus transhumaniste, ces propositions sont surprenantes à plus d'un titre. D'abord par l'aveu d'impuissance sous lequel elles se placent : prenant acte d'un défaut dans la volonté humaine, la « *progéniture ambitieuse* » invoquée par Max More semble bien démunie face aux résultats de ses actions ; et le volontarisme enthousiaste des extropiens définitivement relégué à une histoire révolue. Plus surprenant encore, les solutions technologiques envisagées, de l'ordre toujours de la spéculation sur des futurs possibles, sont inscrites dans un horizon de limitation des capacités humaines ; renversant la perspective transhumaniste classique pour laquelle les technologies futures doivent permettre plus de liberté, plus d'expérimentation et plus de maîtrise. Les technologies d'ingénierie génétique et de biotechnologies examinées par Liao, Sandberg et Roache sont pensées dans un nouveau régime de contrainte se substituant à la libre volonté humaine, devenue dangereuse pour l'humain lui-même à cause de ses conséquences imprévues. L'humain, dont la liberté et la volonté ont été tant exaltées dans les débuts du mouvement transhumaniste, est ici considéré comme incapable de ne pas

¹⁶⁷⁶ MENUZ Vincent et RODUIT Johann A. R., « Ingénieries ou Singeries? », *Bulletin des Médecins Suisses* 93 (24), 13.06.2012, pp. 929-930. En ligne: DOI: 10.4414/bms.2012.00492. Souvenons-nous que Laurent Alexandre a récemment fait scandale en appelant, inspiré par le même genre de conceptions réductionnistes, les femmes "intelligentes" à faire plus d'enfants, dans une perspective de guerre des intelligences, entre l'intelligence humaine et l'intelligence artificielle, mais aussi entre l'Europe, la Chine et les États-Unis. Les développements de cette section sont en partie reprises de : DORTHE et RODUIT, « Modifier l'espèce humaine ou l'environnement? », *art. cit.*, 2014. Ainsi que de DORTHE et MAESTRUTTI, « Les transhumanistes aux prises avec des imaginaires contradictoires », *art. cit.*, 2015.

¹⁶⁷⁷ LIAO, SANDBERG et ROACHE, « Human Engineering and Climate Change », *art. cit.*, 2012, p. 207.

vouloir, même lorsque sa survie en tant qu'espèce en dépend. Il faut donc intervenir sur sa biologie pour le rendre plus apte à survivre au futur¹⁶⁷⁸. Les enjeux écologiques sont envisagés du point de vue des objets absents : il faut adapter l'humain au futur imminent, plutôt que l'inverse. Les auteurs en appellent à l'ouverture d'une nouvelle ère, dans laquelle l'humain, devenu conscient de sa place relative dans la biosphère, reconfigure ses relations avec elle, et contraint ses aspirations à l'émancipation.

Les propositions de Liao, Sandberg et Roache partagent avec l'auteur de la *Letter to Mother Nature* le diagnostic selon lequel l'évolution humaine a dévié de sa trajectoire optimale. Pour les premiers, cette évolution a rendu l'humain dangereux pour sa propre survie alors que pour le second cette survie n'est pas satisfaisante. Dans les deux cas, l'action humaine est pensée en opposition avec l'évolution naturelle, et le futur est placé dans une rupture radicale avec le passé. Marquer la rupture dans un *continuum* place ainsi l'action humaine au centre de l'attention. Mais de triomphante et émancipatrice chez More, cette action est devenue le problème à résoudre. La tonalité de la promesse est ici inversée, comme dans la rhétorique entourant la géo-ingénierie solaire : la catastrophe est inévitable, mais certaines technologies utilisées avec prudence pourraient éventuellement limiter les dégâts¹⁶⁷⁹. Les solutions de *human geoengineering* sont ainsi situées dans un *continuum* entre les négociations internationales ou le changement des comportements individuels, considérés comme trop lents et trop incertains, et l'intervention brutale sur le climat à l'aide notamment d'aérosols soufrés, considérée comme trop risquée : « *human engineering is potentially less risky than geoengineering. Second, human engineering could make behaviour and market solutions more likely to succeed*¹⁶⁸⁰. »

Les débats ont été vifs, sur les dangers de telles planifications des humains du futur, sur leur faisabilité, ou même sur l'opportunité de poser de telles questions. La revue a accompagné l'article controversé de quatre commentaires critiques, et de nombreux autres ont suivi dans la littérature bioéthique et plus largement dans les médias¹⁶⁸¹. Certains auteurs reprochent à Liao, Sandberg et Roache de ne pas fournir de cadre éthique suffisamment solide pour leurs propositions, et de ne pas voir que celles-ci vont à l'encontre de principes fondamentaux tels que l'autonomie des personnes et le respect du droit au bien-être des individus¹⁶⁸². L'absence de réflexion sociale et psychologique a aussi été

¹⁶⁷⁸ Cette question est aussi examinée à la même époque par deux autres bioéthiciens proches du mouvement transhumaniste : PERSSON Ingmar et SAVULESCU Julian, *Unfit for the Future: The Need for Moral Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2012. Voir aussi à ce sujet REICHLIN Massimo, « Is there a need for moral enhancement? », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 137-150.

¹⁶⁷⁹ Voir, au sein d'une abondante littérature, KEITH, *A Case for Climate Engineering*, op. cit., 2013.

¹⁶⁸⁰ LIAO, SANDBERG et ROACHE, « Human Engineering and Climate Change », art. cit., 2012, p. 211.

¹⁶⁸¹ Dans un article pourtant très bien documenté de 2013, Lestel affirme : « *Aucun posthumain n'a cependant jamais considéré qu'accroître la gentillesse ou le sens de l'humour devrait être prioritaire...* » In LESTEL Dominique, « Des enjeux de la tentation posthumaine », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), p. 155.

¹⁶⁸² TRACHTENBERG Zev, « Human Engineering and the Value of Autonomy », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 244-247. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685596 ; ZWARTHODD Danielle, « On the limited appeal of human engineering as a response to climate change », *Bioethica Forum* 7 (3), 2014,

soulignée : pourquoi vouloir court-circuiter la motivation des individus à adopter des comportements moins néfastes pour l'environnement ? Ces propositions ne manquent-elles pas singulièrement de compréhension des processus institutionnels et des interactions sociales¹⁶⁸³ ? Par ailleurs, ces propositions ne se placent-elles pas sur un terrain glissant, entre le possible et le prescriptif, au mépris des incertitudes nombreuses qui subsistent sur leurs conséquences ? Ce faisant, elles oublient de poser franchement la question du type de futur désirable. Renversant la perspective, elles se contentent d'examiner les termes d'une obligation morale d'actions possibles¹⁶⁸⁴.

Greg Bognar va plus loin et demande si le *human engineering* n'est pas simplement une « *solution in search of a problem* ». Plutôt que des réponses à une situation clairement identifiée, il craint que les auteurs ne cherchent des raisons de rendre leur idée de modification de l'humain acceptable. En faisant de telles propositions irréalistes dans le débat sur les manières de limiter le changement climatique, débat qui a tant besoin d'idées neuves, ils courent le risque de se discréditer. Bognar n'y voit que des « *philosophers who shoot themselves in the leg by proposing policies with little regard to their feasibility and real costs*¹⁶⁸⁵. » Dans un même ordre d'idées, Menuz et Roduit craignent que les motivations des auteurs soient simplement de faire monter leur facteur d'impact en agissant par pure provocation, au risque de discréditer l'ensemble du champ de la bioéthique¹⁶⁸⁶.

Anders Sandberg m'a dit lui-même qu'il ne comprenait pas pourquoi ces propositions avaient entraîné un tel scandale : pour lui, il était clair qu'il y avait une forme d'ironie, et qu'on devrait pouvoir débattre pacifiquement de toutes les idées imaginables. Le débat sur le ravage écologique n'en est qu'un parmi d'autres pour ces auteurs, et les idées sont innocentes, elles n'ont pas à répondre de leurs effets. La promesse inversée du *human engineering* formulée par Anders Sandberg et ses collègues est au contraire tout sauf innocente. En imaginant les conditions d'une application d'objets absents (ingénierie génétique ou "patches" rendant intolérant à la viande comme on en trouve pour la nicotine), cette réponse transhumaniste aux bouleversements écologiques est centrée sur le corps individuel. Les auteurs de l'article original comme ses commentateurs conservent une perspective non seulement anthropocentrée, mais aussi très libérale, où l'humanité n'est composée que d'individus qui doivent adopter les comportements adéquats pour garantir leur survie, éventuellement incités par divers dispositifs fiscaux, symboliques ou technologiques.

pp. 87-89. En ligne: www.bioethica-forum.ch/docs/14_3/04_Viewpoint_Zwarthoed.pdf, consulté le 29.09.2018.

¹⁶⁸³ BANKS Melany, « Human Engineering: Helpful or Unnecessary? », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 227-229. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685577.

¹⁶⁸⁴ KINNAMAN Ted, « Human Engineering: An Ethical Obligation? », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 237-240. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685581.

¹⁶⁸⁵ BOGNAR Greg, « When Philosophers Shoot Themselves in the Leg », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 224, 222 pour les citations. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685575.

¹⁶⁸⁶ MENUZ et RODUIT, « Ingénieries ou Singeries? », *art. cit.*, 2012.

Cette perspective, qui se veut écologique, est une prise de conscience de la fragilité humaine, qui, en étant du même coup capturée par les objets absents et leurs potentialités, rend invisible l'ensemble des autres effets désastreux de la puissance humaine. Ou, plutôt, elle ne cherche pas à se rendre sensible aux innombrables manières dont les humains sont intriqués dans leur environnement et agissent en retour sur lui. Comme l'écrit Catherine Larrère, « *La crise environnementale, c'est d'abord la manifestation de choses qui, jusque-là, semblaient aller de soi, que l'on pouvait ignorer : l'air que nous respirons, l'eau que nous buvons, la pluie qui nous mouille, le soleil qui nous chauffe, les prairies ou les forêts qui nous entourent, tout cela semblait devoir être toujours là, ressources inépuisables et sur lesquelles nous avons peu de pouvoir. La découverte que nous avons ce pouvoir, fut, en même temps, celle de la fragilité de notre environnement naturel et de la nécessité de nous en préoccuper*¹⁶⁸⁷. » L'humain abstrait, même multiplié par plusieurs milliards, ne fait pas société ; l'humanité que le *human engineering* se propose de modifier n'a pas d'affects ni d'attachements. On est donc bien loin d'une pensée écologique ambitieuse, qui « *consiste en une interprétation à nouveaux frais de la place de l'humanité au sein de la nature, en termes de limites de la biosphère, de finitude de l'homme, et de solidarités avec l'ensemble du vivant*¹⁶⁸⁸. »

Mais la critique de ces propositions n'est pas non plus innocente et pose un problème pragmatique dont je ne suis pas indemne pour y avoir personnellement contribué. Les critiques, même sévères, des idées de Liao, Sandberg et Roache ne contribuent-elles pas à les rendre respectables et acceptables ? Étant largement discutés, même si c'est généralement de manière plutôt hostile, les auteurs n'ont-ils pas réussi leur pari, qui était de « *show that human engineering deserves consideration*¹⁶⁸⁹ » ? La critique des promesses technoscientifiques ne contribue-t-elle pas en définitive à donner de la consistance à des propositions qui n'étaient souvent que provocations ? Je laisse ces questions ouvertes, ayant l'intention de m'y consacrer dans des travaux ultérieurs, mais le cas analysé dans cette section me semblait trop caractéristique pour ne pas les poser.

114 - Entre déclarations tonitruantes et modestie

Le transhumanisme est par définition au moins méfiant vis-à-vis des limites que de nombreux penseurs, écologistes ou non, cherchent à valoriser ou revaloriser. On trouve de nombreuses déclarations revendiquant la transgression des limites, que ce soit celles de la longévité humaine, des ressources naturelles, ou du confinement de l'humanité sur la planète Terre. Dans un texte intitulé *Les valeurs du transhumanisme techno-progressiste*, un texte de positionnement de l'Association Française Transhumaniste, on peut lire des déclarations sans ambiguïtés : « *Il ne s'agit pas d'ignorer la valeur des limites de l'existence humaine, mais si certains pensent qu'il y a une valeur intrinsèque dans le fait de mourir à 85 ans et pas plus tard, les transhumanistes ne peuvent pas être d'accord. Mais plus*

¹⁶⁸⁷ LARRÈRE Catherine, « Éthiques de l'environnement », *Multitudes* (24), 04.2006, p. 80. En ligne: DOI: 10.3917/mult.024.0075.

¹⁶⁸⁸ FRAGNIÈRE Augustin et BOURG Dominique, *La pensée écologique, Une anthologie*, Presses Universitaires de France, Paris, 2014 (L'écologie en questions), p. 4.

¹⁶⁸⁹ LIAO, SANDBERG et ROACHE, « Human Engineering and Climate Change », *art. cit.*, 2012, p. 207.

vraisemblablement, la valeur réside dans les défis que la vie nous lance et dans l'expérience de la limite, et cela ne va pas être effacé, mais amplifié. Les technoprogressistes ne veulent évidemment pas prolonger une vieilleuse douloureuse dans un lit d'hôpital. Leur ambition est d'augmenter le potentiel humain pour relever les défis majeurs de notre époque. À partir de la compréhension scientifique profonde de la réalité, qui dans sa complexité met à l'épreuve la puissance actuelle de l'intelligence humaine et défie nos certitudes, nous pouvons imaginer que la technologie appliquée à l'humain propose des solutions permettant d'affronter aussi bien les crises climatiques, l'effondrement de la biodiversité, la limite des ressources naturelles et la croissance démographique, que l'exploration et la colonisation de l'espace¹⁶⁹⁰. » Je montrerai plus loin que cette naturalisation de la transgression des limites est intégrée dans un grand récit de l'homínisation. Il est toujours plus difficile de montrer la rareté que la profusion, mais de telles déclarations mettant l'accent sur l'humain dans son environnement naturel restent rares au sein du mouvement transhumaniste.

La *Transhumanist FAQ*, qui se veut assez exhaustive quant à ce qui intéresse les transhumanistes et comment organiser le militantisme, offre quelques brefs développements sur ces questions. Le texte reconnaît que les technologies actuelles posent un certain nombre de problèmes environnementaux, sans décrire précisément ces derniers. Mais ces enjeux sont placés dans un *continuum* tendu vers des progrès attendus : « *The environmental problems that technology creates are problems of intermediary, inefficient technology, of placing insufficient political priority on environmental protection as well as of a lack of ecological knowledge. [...] Once we develop molecular nanotechnology, we will not only have clean and efficient manufacturing of almost any commodity, but we will also be able to clean up much of the mess created by today's crude fabrication methods. This would set a standard for a clean environment that today's traditional environmentalists could scarcely dream of*¹⁶⁹¹. »

Eric Drexler envisageait déjà des machines nanotechnologiques pour réparer la planète et nettoyer les dégâts infligés à l'environnement par des techniques trop frustes¹⁶⁹². On retrouve cette idée dans la *Transhumanist FAQ*, qui annonce que les technologies contemporaines seront sensiblement améliorées, rendues plus propres et moins prédatrices, ce qui permettra d'atteindre un état d'équilibre : « *Transhumanists can in fact make a stronger claim regarding the environment: that current technologies are unsustainable. We are using up essential resources, such as oil, metal ores, and atmospheric pollution capacity, faster than they regenerate. At the present rate of consumption, we look set to exhaust these resources some time in this century. Any realistic alternatives that have been proposed involve taking technology to a more advanced level. Not only are transhumanist technologies ecologically sound, they may be the only environmentally viable option for the long term*¹⁶⁹³. » Ces déclarations sont insérées dans une partie du texte qui répond à des questions, dont une bonne partie sont des objections. Difficile de dire si les transhumanistes auraient spontanément élaboré ce

¹⁶⁹⁰ AFT TECHNOPROG, « Les valeurs du transhumanisme techno-progressiste », *art. cit.* Voir aussi, pour la colonisation de l'espace : CEURNELLE et ROUX, *Technoprogram*, *op. cit.*, 2016, p. 30.

¹⁶⁹¹ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, Will extended life worsen overpopulation problems?

¹⁶⁹² MAESTRUTTI, *Imaginaires des nanotechnologies*, *op. cit.*, 2011, p. 169.

¹⁶⁹³ HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *art. cit.*, Are transhumanist technologies environmentally sound?

type de positions sur la consommation des ressources, mais rien n'empêche non plus de le penser. De la consommation actuelle de ressources fossiles, à des technologies plus respectueuses de l'environnement dans un proche avenir, on glisse vite vers les objets absents avec des projections dans le long terme : « *Nanotechnology would also eventually make it economically feasible to build space-based solar plants, to mine extraterrestrial bodies for ore and minerals and to move heavy industries off-earth. The only truly long-term solution to resource shortage is space colonization* ¹⁶⁹⁴. » Marc Roux, dans un texte pourtant très prudent sur lequel je reviendrai, thématise également cette limite très lointaine de l'existence humaine, et la nécessité de se préparer à l'affronter en transformant les humains : « *pour le plus long terme encore, [...] l'astronomie nous enseigne qu'il nous faudra de toute manière être capable de migrer vers d'autres horizons que celui de la surface de la Terre – sous peine d'annihilation pure et simple. Or, selon nos connaissances actuelles, il paraît peu probable que l'humain en soit capable dans la configuration corporelle que nous lui connaissons* ¹⁶⁹⁵. »

On trouve aussi facilement quelques exemples de solutionnisme technologique à courte vue, en lisant notamment ce que propose Ray Kurzweil pour régler le problème de la faim dans le monde : « *Les technologies de clonage offrent même une solution à la faim dans le monde : créer de la viande et d'autres sources de protéines en usine sans animaux en cultivant les tissus musculaires animaux. Les bénéfices incluraient des coûts de production extrêmement bas, l'absence de pesticides et d'hormones (que l'on trouve actuellement dans la viande naturelle), des impacts environnementaux largement réduits (comparé à l'élevage actuel), des profits nutritionnels améliorés et l'absence de souffrance animale* ¹⁶⁹⁶. » Prise isolément, cette proposition peut attrister ou faire rire, ou les deux à la fois. Le problème, c'est qu'elle ne peut qu'être prise isolément, puisque les positions, globales ou spécifiques, sur les problèmes environnementaux, restent très rares chez la plupart des auteurs transhumanistes ou apparentés.

Les risques climatiques ne sont pas considérés comme des risques majeurs dans la typologie des risques existentiels développée par Nick Bostrom et ses collègues du Future of Humanity Institute, contrairement aux risques de l'intelligence artificielle notamment. Un gros astéroïde heurtant la terre reste plus menaçant qu'une "lente" montée des niveaux des océans. Même si Bostrom reconnaît que « *Public awareness of the global impacts of human activities appears to be increasing* », les risques existentiels sont thématiques comme des ruptures brutales de la continuité de l'espèce ¹⁶⁹⁷. L'effondrement des écosystèmes, quoique

¹⁶⁹⁴ Ibid., Are transhumanist technologies environmentally sound? Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, pp. 49, 51, 73, 186-188.

¹⁶⁹⁵ ROUX, « Transhumanisme et Décroissance », art. cit., 2015. Voir aussi : « *Notons enfin que, sur le très long terme, la vie sur Terre est condamnée par la mort du soleil. À côté de cela, l'humain actuel est très peu adapté au voyage spatial et à la vie sur d'autres planètes [...]. Sur le très long terme, donc, le transhumanisme est une nécessité pour perpétuer la vie consciente.* » In ALEXANDRE, « Objections #2: Transhumanisme et risques environnementaux », art. cit., 2017.

¹⁶⁹⁶ KURZWEIL, *Humanité 2.0*, op. cit., 2007, p. 241, l'auteur souligne.

¹⁶⁹⁷ BOSTROM Nick, « Existential Risk Prevention as Global Priority », *Global Policy* 4 (1), 2013, p. 27. En ligne: DOI: 10.1111/1758-5899.12002. Sur les risques existentiels, voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, pp. 37-38.

spectaculaire et sûrement irrémédiable à l'échelle de l'histoire humaine, ne semble pas assez menaçant pour mobiliser les transhumanistes. Ce n'est pas qu'ils nient les enjeux écologiques, mais il y a toujours quelque chose de plus grave sur quoi alerter. Cette phrase d'un membre de l'équipe dirigeante de l'Association Française Transhumaniste est assez emblématique de la manière dont les enjeux écologiques activent ou non la curiosité des militants transhumanistes, comme si ces enjeux arrivaient en plus, en "bonus" : « *L'objectif du technoprogressisme est d'utiliser le transhumanisme pour supprimer les grands maux de ce monde, tels que les maladies incurables, les maladies infectieuses comme le SIDA, le problème de la pauvreté et de la famine, ou encore résoudre les questions environnementales*¹⁶⁹⁸. » Cœurnelle et Roux adoptent une perspective légèrement différente, en concédant que « *les bouleversements consécutifs aux activités humaines forment le risque existentiel le plus souvent cité actuellement* », mentionnant le réchauffement climatique, l'épuisement des ressources et autres catastrophes environnementales, tout en doutant que celles-ci puissent véritablement mettre fin à l'espèce humaine¹⁶⁹⁹.

Les réflexions sur les liens entre environnement et transhumanisme sont généralement articulées sur le mode de la réponse à des objections souvent adressées aux transhumanistes. Alexandre, l'un des dirigeants de l'AFT, peut alors déclarer que, « *avec Internet, nos loisirs tendent à être de plus en plus virtualisés. Nous ressentons moins le besoin de consommer des objets matériels en grande quantité*¹⁷⁰⁰. » C'est oublier un peu vite la voracité énergétique immense des infrastructures fournissant ces services "virtualisés", dans la droite ligne du mythe de la dématérialisation de l'informatique, entretenu avec des expressions mobilisatrices (*buzzwords*) comme *cloud computing*¹⁷⁰¹.

Le président de l'AFT s'est risqué à confronter le transhumanisme et la décroissance, en tentant de démontrer la compatibilité de ces deux projets concernant l'avenir de l'humain dans son environnement : « *une lecture des exigences de la Décroissance croisée avec une bonne connaissance des perspectives transhumanistes permet de se rendre compte que cette opposition n'est qu'apparente. En fait, elle repose essentiellement sur les fantasmes que ses opposants projettent sur le transhumanisme avant même d'en avoir étudié les détails. Mais, sur le fond, Décroissance et Transhumanisme, surtout techno-progressiste, ne sont pas du tout incompatibles, ils pourraient même se révéler nécessaires l'un à l'autre*¹⁷⁰² ! » Au-delà de ses maladresses, cet argument est loin de n'être que pure rhétorique, puisque, comme je l'ai déjà souligné, Marc Roux est un sympathisant de longue date des militantismes écologistes et altermondialistes¹⁷⁰³. Il avance que certaines technologies émergentes telles que les imprimantes 3D pourraient réduire les circuits de production et de distribution, et permettre de basculer d'une production industrielle de masse à une production à la demande, moins dévoreuse de ressources naturelles ou énergétiques. Ici comme ailleurs, de

¹⁶⁹⁸ TERENCE ERICSON, « 10 idées fausses autour du mot "Transhumanisme" (Partie 2) », *art. cit.*, 2018.

¹⁶⁹⁹ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 118.

¹⁷⁰⁰ ALEXANDRE, « Objections #2: Transhumanisme et risques environnementaux », *art. cit.*, 2017.

¹⁷⁰¹ PATINAUX et LOEVE, « Cloud Computing », *art. cit.*, 2013.

¹⁷⁰² ROUX, « Transhumanisme et Décroissance », *art. cit.*, 2015.

¹⁷⁰³ ROUX Marc, entretien, 25.02.2014, Skype.

telles projections sont loin d'être exclusives au mouvement transhumaniste¹⁷⁰⁴. Le problème est qu'elles ne se risquent pas à remettre en question les modes de consommation, et encore moins les modes de vie prédateurs ; mais se contentent de chercher à les adapter à de nouvelles contraintes. Il semble toutefois qu'elles sont encore loin d'être satisfaites, l'imprimante 3D (pour garder le même exemple) peinant à sortir du petit milieu des *makers* et autres *fab labs* pour atteindre l'utilisation massive annoncée depuis déjà de nombreuses années.

Mais c'est surtout l'allongement de la durée de vie qui est présenté comme une manière de rendre les humains plus responsables et attentifs à leur environnement, en plus de, statistiques à l'appui, induire une baisse des taux de natalité et un affaissement de la population, comme on peut l'observer dans les pays les plus développés : « *Une société dont la durée de vie en bonne santé des personnes serait considérablement accrue pourrait être une société de bien moindre niveau consommation. En effet, avec l'âge, en général les gens sont moins facilement victimes de la société de consommation* ¹⁷⁰⁵. » Cet argument, d'un optimisme vigoureux, est fréquent dans le corpus transhumaniste. Didier Cœurnelle le mobilise aussi régulièrement, ici non sans lyrisme : « *Avec une vie beaucoup plus longue, nous serons, demain comme aujourd'hui, passagers d'une même planète bleue, d'un même navire. Mais nous serons amenés à nous intéresser non seulement aux étapes proches, mais également aux horizons temporellement lointains. Nous ne confierons pas le monde aux générations qui nous succéderont, nous le prendrons en main* ¹⁷⁰⁶. » Si certaines statistiques peuvent donner raison à cet argument, la confrontation avec d'autres données le renvoie vite à sa fragilité. Il frappe en effet par son déséquilibre, en plaçant sur le même plan un facteur (la longévité) et une crise systémique marquée par des déséquilibres écologiques, des bouleversements climatiques, des catastrophes multiples, l'épuisement de nombreuses ressources naturelles, et le caractère prédateur des modes de vie occidentaux (la liste pourrait continuer longtemps).

Dans le même ordre d'idée, une autre manière envisagée par Roux pour rendre l'humain plus respectueux de son environnement et moins consommateur de ressources naturelles réside dans le *cognitive enhancement*. Encore très largement spéculatif, il résulterait d'une intervention sur le cerveau pour modifier les besoins : « *L'un des espoirs est que notre connaissance et notre capacité sans cesse accrue d'intervention sur le cerveau nous permettrons un jour d'auto-réguler - chacun en toute liberté et conscience - nos niveaux de sensibilité morale : augmenter par exemple notre empathie et abaisser le besoin de sécurité matérielle qui peut pousser aux réflexes de consommation et d'accumulation* ¹⁷⁰⁷. » Ces

¹⁷⁰⁴ ANDERSON Chris, *Makers: La nouvelle révolution industrielle*, Pearson, 2012 (trad. Michel Le Séac'h, éd. originale 2012).

¹⁷⁰⁵ ROUX, « Transhumanisme et Décroissance », *art. cit.*, 2015.

¹⁷⁰⁶ CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, *op. cit.*, 2013, p. 198. Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, p. 39. Voir aussi : « *many environmental problems seem to be exacerbated by - or perhaps even result from - a lack of appreciation of the value of other life forms and nature itself*, » In LIAO S. Matthew, SANDBERG Anders et ROACHE Rebecca, « Human Engineering and Climate Change », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 01.06.2012, p. 210. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685574.

¹⁷⁰⁷ ROUX, « Transhumanisme et Décroissance », *art. cit.*, 2015. Voir aussi sur le même thème : CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, pp. 188-190, et 120.

déclarations étonnent, au-delà de leur optimisme affiché envers les sciences cognitives comme capables d'identifier précisément les mécanismes du désir et d'agir sur leur expression, puisque Marc Roux, comme Didier Cœurnel, se disent très méfiants en entretien vis-à-vis des propositions d'*human engineering* de Liao, Sandberg et Roache, considérées comme un « *transhumanisme négatif* », un renversement de l'horizon d'émancipation et de libre choix du transhumanisme. « *Politique du désespoir* », ces mesures pèchent, selon Roux, par conservatisme, « *comme si certains penseurs du transhumanisme n'étaient plus du tout dans une phase originelle de désaliénation, de propositions libératoires, mais que des penseurs utilisent des hypothèses du transhumanisme dans le cadre d'une pensée quasi-conservatrice* ¹⁷⁰⁸. » En tout état de cause, Roux, comme bien d'autres militants transhumanistes, en appelle à la prudence. Il met en garde : « *compte tenu de la radicalité des modifications envisagées, c'est presque un droit à la lenteur qu'il faut revendiquer* ¹⁷⁰⁹. » Bernadette Bensaude-Vincent, qui a décrypté les appels au ralentissement contemporains (mouvements *slow*), avertit sur le fait que « *le diagnostic d'accélération et les appels au ralentissement ont une portée critique faible, car ils ne remettent jamais en question le cadre linéaire du temps. Au mieux, ils permettent d'espérer un moratoire mais jamais un changement de direction* ¹⁷¹⁰. »

L'attitude des transhumanistes est très variable face au principe de précaution, et ses éventuels effets de ralentissement de la marche des innovations attendues. Certains l'affrontent ouvertement, revendiquant son inverse, comme Les Mutants appelant à un « *principe d'imprécaution* », ou les extropiens rencontrés dans la cartographie du mouvement transhumaniste ¹⁷¹¹. Les anglais de London Futurists ont proposé en 2013 une nouvelle version de la *Transhumanist Declaration*, qui conteste la légitimité du principe de précaution : « *We recognize that humanity faces serious risks, especially from the misuse of new technologies. However, whilst these dangers need to be explored and guarded against the spirit must be one that embraces the Proactionary Principle rather than the Precautionary Principle* ¹⁷¹². » Ce texte oppose des craintes déplacées, et un futur qui, tout étant fait de promesses d'émancipation et de menaces de risques, reste considéré comme univoque et mécaniquement nécessaire : « *We must not allow timidity to rob us of our unique future* ¹⁷¹³. » Dans le cadre de la révision des lois de bioéthique françaises en 2018, l'équipe dirigeante de l'AFT a émis plusieurs prises de position, dont un appel à réviser le principe de précaution inscrit dans la constitution française : « *En effet, la "certitude scientifique absolue" est un standard tellement haut qu'il est souvent impossible à atteindre. Par ailleurs, la formulation*

¹⁷⁰⁸ ROUX Marc, entretien, 25.02.2014, Skype.

¹⁷⁰⁹ ROUX, « Transhumanisme et Décroissance », *art. cit.*, 2015.

¹⁷¹⁰ BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Slow versus fast: un faux débat », *Natures Sciences Sociétés* 22 (3), 01.07.2014, p. 258. En ligne: DOI: 10.1051/nss/2014041.

¹⁷¹¹ LES MUTANTS, « Manifeste des Mutants », *art. cit.*, 2001. Voir aussi ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, p. 126.

¹⁷¹² LONDON FUTURISTS, « Transhumanist declarations », *London Futurists*, 14.10.2013, <https://londonfuturists.com/2013/10/14/transhumanist-declarations>, consulté le 29.09.2018. Sur précaution et proaction, voir aussi ROBITAILLE, *Le Nouvel Homme nouveau*, *op. cit.*, 2007, pp. 117-120.

¹⁷¹³ LONDON FUTURISTS, « Transhumanist declarations », *art. cit.*, 2013.

*floue du principe rend son champ d'application beaucoup trop vaste*¹⁷¹⁴. » Le principe de précaution inscrit dans la Loi Barnier est en fait tout à fait précis, et n'exige aucunement de certitude totale. Il incite au contraire à plus de recherches afin de lever des incertitudes qui pourraient avoir des conséquences graves et irréversibles : « *l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable*¹⁷¹⁵. »

Dans leur livre, Cœurnelle et Roux adoptent une position relativement instable, à mi-chemin entre le principe de précaution et le principe de proaction. Ils en appellent à des choix responsables, fondés sur « *une culture de l'anticipation des risques, ainsi qu'une maturité politique et économique qui permet d'allouer les budgets nécessaires à un [sic] telle anticipation et à la prévention*¹⁷¹⁶. » Fidèles à leur ancrage dans un militantisme dont on a vu le désir de rationaliser et de rassurer, ils considèrent le cas de la résistance aux OGM en France comme un cas emblématique où « *l'irrationnel semble l'avoir pour l'instant emporté*¹⁷¹⁷ ». À la lecture, on ne comprend pas bien pourquoi les transhumanistes s'appliquent tant à critiquer le principe de précaution, puisqu'ils revendiquent en même temps une forte attention aux dangers posés par les technologies émergentes, et une grande sensibilité à leur prévention. On peut faire l'hypothèse que le principe de précaution trace une forme de partage des risques acceptables et des risques inacceptables, auquel les transhumanistes opposent une autre forme de partage, entre promesses et dangers : « *Les potentialités des nanotechnologies sont telles qu'il serait catastrophique d'en provoquer le rejet par l'opinion, du fait d'un développement précipité et aveugle aux risques*¹⁷¹⁸. » Les transhumanistes tiennent à une forme de prudence, tant face à des risques technologiques que face à ce qu'ils considèrent également comme un risque, celui que les technologies convergentes ne délivrent pas leurs promesses.

Le discours devient toutefois nettement moins ambitieux lorsqu'on interroge directement les militants transhumanistes sur leurs pratiques relatives aux questions écologiques et environnementales. Comme je l'ai montré avec Didier Cœurnelle et Ray Kurzweil concernant la longévité et les progrès médicaux, dans l'attente des objets absents, une nourriture de qualité, la lutte contre la pollution, ou un entourage bienveillant sont cités en premier lieu. Les pratiques actuelles sont rarement mentionnées dans le corpus, qui reste très volontariste et tendu vers le futur. L'écriture manifestataire impressionne les transhumanistes comme leurs adversaires. Le futur brandi comme inévitable s'ancre dans

¹⁷¹⁴ AFT TECHNOLOG, « Révision de la loi de bioéthique: prises de position », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.02.2018, <https://transhumanistes.com/prise-position-bioethique-2018>, consulté le 29.09.2018.

¹⁷¹⁵ « Code de l'environnement. Version consolidée au 5 juillet 2018 », *Legifrance*, www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220, consulté le 29.09.2018, art. L 110-1, II, 1°. Pour les mauvais usages du principe de précaution, voir notamment LARRÈRE et LARRÈRE, *Bulles technologiques, op. cit.*, 2017, pp. 82-85.

¹⁷¹⁶ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 122.

¹⁷¹⁷ *Ibid.*, p. 126.

¹⁷¹⁸ *Ibid.*, p. 124.

une pratique très *low-tech*, très fragile, humble et bon marché. Interrogée sur le réchauffement climatique, Natasha Vita-More, l'une des pionnières du mouvement et présidente de Humanity+, m'a assuré y être tout à fait sensible, malgré un argumentaire climato-sceptique. Rapprochant le *global warming* de la dérive des continents ou de la disparition des dinosaures, elle considère comme tout à fait égocentrique et prétentieux de la part des humains de croire qu'ils y sont pour quelque chose : « *we are just little animals on this big planet* ». Ceci ne l'empêche pas de se montrer préoccupée par l'environnement, mais il s'agit alors de son environnement proche. Tout comme pour le cancer (ne pas fumer, se protéger du soleil), chacun peut faire quelque chose pour protéger son environnement. Natasha Vita-More souligne en premier lieu la nécessité d'être attentif à une nourriture de qualité, à la lutte contre la pollution, au tri des déchets et au recyclage, ou encore à une écologie morale faite de pensées positives et de valeurs d'humilité. Plus de vingt ans plus tard, on retrouve chez elle des arguments et recommandations très proches de ce qu'écrivait FM-2030 dans *Are you a transhuman ?* D'autres échanges au sein de l'AFT laissent penser que cette préoccupation pour la pollution est indexée à la question de la sauvegarde de la santé du corps, comme je l'ai aussi souligné avec les propos de Kurzweil sur la toxicité : « *la plus grande "pollution" qui nous tue est bien naturelle, elle s'appelle le vieillissement et est composée de milliards de composés chimiques nocifs qui s'accumulent avec le temps dans notre organisme sans que cela inquiète plus que ça nos pouvoirs publics* ¹⁷¹⁹. »

Le discours de l'une des fondatrices du mouvement extropien marque une prise de distance inattendue vis-à-vis de l'urgence imprégnant constamment le discours transhumaniste, ainsi que vis-à-vis de la volonté de toute-puissance qu'on lui prête volontiers ¹⁷²⁰. De tels arguments, soulignant la modestie nécessaire de l'humain face aux forces géologiques ou les nombreuses incertitudes scientifiques pesant sur les technologies avancées, montrent que la toute-puissance humaine, parfois revendiquée dans le corpus transhumaniste et souvent dénoncée par ses critiques, s'avère bien problématique lorsque les militants sont confrontés aux grands enjeux contemporains ¹⁷²¹. Plutôt qu'une négation active et revendiquée des problèmes environnementaux, la mobilisation militante des transhumanistes par les objets absents en produit une forme d'obfuscation. J'importe ce terme du vocabulaire de la protection de la vie privée sur internet, où il désigne des stratégies et des outils permettant de noyer les informations pertinentes sous des masses d'informations fausses ou imprécises. Les objets absents, gros de promesses à décrypter, flottant dans un futur toujours imminent mais hors de portée. Ils noient la description et le poids relatif des enjeux environnementaux. Parler d'obfuscation invite à voir ce problème comme avant tout descriptif, et *donc* politique ; si l'on admet, dans la perspective jasanoffienne de la coproduction, que la manière dont est connu le monde est indissociable de la manière dont on se propose d'y vivre. Plutôt qu'une lutte de valeurs qui ne convainquent que les convaincus, l'obfuscation appelle à des récits plus riches et nuancés.

¹⁷¹⁹ E-mail sur la *mailing list* des membres de l'AFT, mai 2018.

¹⁷²⁰ VITA-MORE Natasha, entretien, 16.06.2013, New York City, USA.

¹⁷²¹ Voir aussi DORTHE, « Transhumanisme », *art. cit.*, 2015.

115 - La querelle des exponentielles

Défini comme une prise de conscience d'un point de bascule imminent dans les technologies émergentes, ouvrant la possibilité de prise en charge organisée de l'évolution humaine par elle-même, le transhumanisme est inséré dans un grand récit, dans une nécessité historique : « *On peut considérer que le transhumanisme commence avec le premier pré-humain préhistorique qui s'est saisi d'un bâton. Par ce geste élémentaire, il se constitue une prothèse de bras qui lui permet de chasser plus efficacement. Il s'est ensuite créé une prothèse de peau en se couvrant de peaux de bêtes pour se protéger du froid*¹⁷²². » La pratique de l'écriture, l'usage de véhicules ou d'instruments de communication sont d'autres exemples souvent cités comme permettant d'augmenter les performances et les capacités humaines. Ce grand récit de l'humanisation est familier des anthropologues et de certains philosophes, comme Peter Sloterdijk avec son concept d'anthropotechnique. Pour les transhumanistes, ce récit se veut rassurant. Il sert à inscrire le transhumanisme dans une longue histoire de la maîtrise progressive de l'humain sur lui-même et son environnement : « *Si nous prenons un peu de recul, nous comprenons que notre identité n'est pas quelque chose de fixe : elle co-évolue en symbiose avec les technologies que nous créons au fil des siècles. Nos contemporains auraient sans doute beaucoup plus d'affinités avec l'homme augmenté d'un futur proche qu'avec un homme des cavernes*¹⁷²³ ! » L'augmentation humaine, présentée comme imminente grâce aux technologies convergentes, est en même temps renvoyée à une histoire plurimillénaire¹⁷²⁴. Laurent Alexandre fait des déclarations similaires, dans un passage déjà cité : « *C'est un chemin sur lequel l'Humanité est engagée depuis qu'elle a appris à domestiquer le feu ; la marche vers la maîtrise totale de soi et du monde ne fait que prolonger une direction que l'Humanité a prise depuis longtemps*¹⁷²⁵. » Dans cette perspective, le transhumanisme n'est rien d'autre que la continuité d'un processus aussi ancien que l'humanité.

On peut alors se demander ce qui justifie d'établir tout à coup un seuil. Qu'est-ce qui fait rupture, et mobilise les transhumanistes à militer pour l'ouverture et l'élargissement du débat, comme ils le font depuis quelques décennies ? Il y a bien quelque chose qui, dans la pratique comme sur le plan des idées, permet aux transhumanistes de s'organiser en associations et de développer leurs tentatives visant à convaincre leurs contemporains de la légitimité de leur engagement. Comme l'écrit un autre dirigeant de l'Association Française Transhumaniste : « *le rêve de transcendance habite l'imaginaire humain depuis ses origines [...] Ce qui change avec l'époque actuelle - et donc avec le transhumanisme - c'est que l'homme a peut-être pour la première fois le moyen de tenter de mettre son rêve en pratique*¹⁷²⁶. » Ce point de rupture, à partir duquel l'humanité peut soudain prendre en charge consciemment son évolution plutôt que la laisser au hasard, est ainsi connecté à une projection sur le futur.

¹⁷²² ALEXANDRE, « Nous sommes des humains augmentés... depuis des siècles! », *Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 29.09.2016, <http://transhumanistes.com/sommes-humains-augmentes-siecles>, consulté le 29.09.2018.

¹⁷²³ Ibid.

¹⁷²⁴ « *L'être humain n'a jamais été naturel* », me disait également Didier Cœurnelle, entretien, 24.02.2014, Skype.

¹⁷²⁵ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, p. 15.

¹⁷²⁶ GAZENGEL, « Les leçons de l'histoire », art. cit., 2013.

On peut lire par exemple les derniers mots du livre de Cœurnelle et Roux : « *Il nous faut réaliser que c'est seulement grâce à la prise en charge volontaire et responsable de notre évolution en tant qu'espèce que nous pouvons parvenir à sa pérennisation. L'objectif n'est rien moins que pouvoir se dire, un jour, que l'avenir de l'humanité n'a plus de limite connue*¹⁷²⁷. »

Ce grand récit plonge le passé dans une perception linéaire, fondée sur une lecture réductrice de l'humain dans ses dimensions héroïques, de chasseur, de conquérant. Comme je l'ai déjà signalé avec la *Letter to Mother Nature*, l'écrivaine de science-fiction Ursula K. Le Guin propose un autre récit à opposer à celui-ci, un récit basé sur d'autres objets que l'arme ou le feu. *The carrier bag theory* fait la part belle aux récipients, permettant le partage, le stockage, l'échange, pour mettre l'accent sur le collectif plutôt que sur le héros chasseur¹⁷²⁸. Cet autre récit est plus riche, puisqu'il fait la part belle aux bifurcations, aux négociations. C'est un récit qui raconte des histoires plutôt qu'une histoire dépeuplée. Mais le grand récit sur le passé dépeuple aussi le futur, puisque, comme le montre Boenig-Liptsin à propos de la croissance exponentielle, « *l'avenir y est à la fois la conséquence directe de nos activités - ce sont nos enfants et nos technologies - et, simultanément, étranger à notre entendement*¹⁷²⁹ ». La prise de conscience transhumaniste fait irruption dans ce *continuum* pour en choisir les aspects favorables et éviter les ratés désastreux. Mais le point sur lequel se tient cette prise de conscience est fragile : tout en faisant appel à l'ouverture de débats contradictoires, en cherchant à être entendus par les décideurs, les transhumanistes présupposent une humanité abstraite, une catégorie générale qui échappe aux textures denses de la politique qui tente d'organiser tant bien que mal la vie en commun.

Cet humain abstrait se reflète dans la manière dont les transhumanistes parlent des animaux. Dans le chapitre « Pourquoi vieillissons-nous ? » de son livre, Didier Cœurnelle examine différentes espèces animales et végétales telles que les homards, les rats, certaines bactéries, pins, ou tortues¹⁷³⁰. Il évalue leur espérance de vie pour constater de grands écarts entre espèces et en déduire que le vieillissement n'est pas une nécessité biologique fondamentale, mais peut dépendre de nombreux facteurs. « *Pour ce qui est des durées de vie les plus longues, la question est de savoir s'il y a une limite biologique ou si, placés dans des circonstances favorables, certains organismes ne vieillissent jamais*¹⁷³¹. » Cette biologie spontanée est bien différente de la biologie contemporaine, dont parle longuement Haraway sous le terme de *ecological evolutionary developmental (évo-dévo) biology*, qui étudie l'évolution des espèces vivantes en mettant l'accent sur les symbioses et les influences interspécifiques et environnementales¹⁷³². Dans la perspective transhumaniste, l'espèce prime sur ses interactions avec les autres espèces et avec leur environnement. Ce n'est pas tant l'individu en tant que tel qui est abstrait de son environnement, mais c'est l'espèce entière qui est envisagée de manière autonome. L'humain n'y fait pas exception.

¹⁷²⁷ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, p. 218.

¹⁷²⁸ LE GUIN, « The Carrier Bag Theory of Fiction », *art. cit.*, 1996.

¹⁷²⁹ BOENIG-LIPTSIN, « Croissance exponentielle », *art. cit.*, 2013, p. 80.

¹⁷³⁰ CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!*, *op. cit.*, 2013, pp. 61-81.

¹⁷³¹ *Ibid.*, p. 73.

¹⁷³² HARAWAY, *Staying with the Trouble*, *op. cit.*, 2016.

Projeter une lecture du passé comme nécessité historique, y placer une rupture dans le *continuum*, marquée par une prise de conscience qui doit permettre de reprendre la main sur un futur largement prédéterminé par les tendances lourdes du passé, est une forme de récit bien moins innocente qu'elle n'y paraît. Tout en se donnant pour objective et dépassionnée, elle porte en elle une théorie de l'histoire et de l'action humaine. En plaçant, d'une manière forcément arbitraire, une marque temporelle dans une histoire dont les convulsions se perdent dans la longue durée, ce récit pose la question « comment en sommes-nous arrivés là ? », et la question « que faire maintenant ? »¹⁷³³.

Le grand récit de l'Anthropocène propose de créer une nouvelle époque géologique dans le calendrier de l'histoire de la Terre, où les impacts des activités humaines jouent un rôle auparavant dévolu à la tectonique des plaques, au volcanisme ou à l'activité bactérienne. Dans l'un des articles fondateurs de ce concept, Will Steffen, Jacques Grinevald et Paul Crutzen racontent la longue histoire de l'humanisation comme une histoire de la maîtrise progressive de l'environnement à l'aide de moyens durs dirait Sloterdijk¹⁷³⁴ : feu, armes, chasse, contrôle et conquête : « *The story begins a few million years ago with the genus Homo erectus, which had mastered the art of making stone tools and rudimentary weapons. They later also learned how to control and manipulate fire, a crucial breakthrough that fundamentally altered our relationship with other animals on the planet, none of whom could manipulate fire. Control of fire undoubtedly helped hominids in their hunt for food sources, but it also helped to keep dangerous animals away from the hominid camps at night*¹⁷³⁵. »

Le récit de l'Anthropocène fait proliférer des courbes exponentielles pour montrer la croissance brutale et hors de contrôle de la population mondiale, de l'utilisation d'eau potable, du transport motorisé, du nombre de restaurants McDonald's, de la concentration de gaz à effet de serre ou encore de l'érosion des écosystèmes¹⁷³⁶. Plusieurs auteurs notent que ce récit est fondé sur la mobilisation de la catégorie d'humanité comme uniformément concernée et responsable du désastre en cours ; à l'opposé du travail de nombreuses historiennes ou d'ONG, qui cherchent à mettre en relief des responsabilités différenciées¹⁷³⁷. Pour Pierre de Jouvancourt et Christophe Bonneuil notamment, dont je vais suivre un moment l'argument, l'*anthropos* de l'Anthropocène est un humain abstrait des processus historiques spécifiques, marqués par exemple par la colonisation ou le capitalisme industriel puis financier : « *Tracer des courbes exponentielles de grandeurs environnementales globales, ou employer des catégories générales comme "humanité" ou "espèce humaine" proposées par les anthropocénologues, apporte bien moins de valeur explicative, et donc*

¹⁷³³ BONNEUIL et FRESSOZ, *L'évènement anthropocène*, op. cit., 2013, p. 11.

¹⁷³⁴ SLOTERDIJK, *La Domestication de l'Être. Pour un éclaircissement de la clairière*, op. cit., 2000, pp. 52-66.

¹⁷³⁵ STEFFEN Will, GRINEVALD Jacques, CRUTZEN Paul et al., « The Anthropocene: conceptual and historical perspectives », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 369 (1938), 2011, p. 846. En ligne: DOI: 10.1098/rsta.2010.0327.

¹⁷³⁶ Ibid., pp. 851-852.

¹⁷³⁷ BONNEUIL Christophe et DE JOUVANCOURT Pierre, « En finir avec l'épopée. Récit, géopouvoir et sujets de l'Anthropocène », in: HACHE Émilie (éd.), *De l'univers clos au monde infini*, Bellevaux, Éditions Dehors, 2014, p. 82.

*de valeur pour l'action collective, que d'exposer les décisions concrètes, les groupes sociaux situés, les choix techniques particuliers et les dispositifs d'acceptation qui participèrent à un tel niveau d'accroissement de ces impacts environnementaux caractéristiques de l'Anthropocène*¹⁷³⁸. »

Les deux grands récits que j'essaie à grands traits de dégager, celui du transhumanisme et celui de l'Anthropocène, partagent une structure narrative similaire. En mettant l'accent sur une rupture radicale de la continuité inconsciente, ils placent l'histoire humaine sous le signe d'une accélération dramatique. Dans ce cadre, les humains doivent d'urgence chercher à reprendre pied ; prendre conscience de la situation instable dans laquelle ils se trouvent, et agir en conséquence¹⁷³⁹. Des deux côtés, le présent est vu comme un moment d'héroïsme nécessaire, comme le résultat d'un passé largement simplifié dans ses dynamiques parce qu'écrasé par des tendances lourdes caractérisées par une dimension cumulative (importance des techniques dans le processus d'humanisation ou impacts environnementaux des activités humaines). Le futur doit être évalué à l'aune du passé et du présent, dans une progression linéaire prête à s'emballer.

Toutefois, l'épistémologie sous-jacente est différente entre les deux grands récits. La pensée écologique, lorsqu'elle hérite du concept d'Anthropocène, en fait une alerte majeure sur les dégâts infligés à la planète par les activités humaines, et appelle à une transformation profonde des modes de vie. Elle fonde ses propositions sur une accumulation systématique de connaissances scientifiques, institutionnalisées dans un appareil de vérification et de débat sans précédent dans l'histoire des sciences, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). La pensée transhumaniste, de son côté, fonde son récit des grandes découvertes sur une tension vers un futur toujours tout juste hors de portée et peuplé d'objets traces du futur, qui doivent être adéquatement interprétés. De nombreux arguments transhumanistes suivent la même structure : ils affirment que la question n'est pas de savoir s'il sera possible de repousser les limites (par exemple de la longévité humaine) mais plutôt de savoir quand cela sera possible - et d'en évaluer les conséquences. L'esprit entrepreneurial de la Silicon Valley exprimé dans sa version la plus optimiste et volontariste par Peter Diamandis et les animateurs de Singularity University, appuyé sur la "loi de Moore", fait passer l'action individuelle avant l'action collective. Plus précisément, il en appelle à l'agrégation des bonnes volontés individuelles pour tirer le meilleur parti de l'emballage des technologies. À l'inverse, la pensée écologique s'attache à montrer l'insuffisance de l'action individuelle (recyclage, petits gestes divers), et l'urgence de l'élaboration de stratégies collectives. Mais l'opposition s'atténue grandement si on accepte de ne pas réduire le transhumanisme à un club de milliardaires californiens. Comme je l'ai montré, les militants transhumanistes en appellent, eux aussi, à la prise en charge collective, institutionnelle et politique des enjeux posés par les technologies émergentes.

¹⁷³⁸ Ibid., pp. 82-83.

¹⁷³⁹ BONNEUIL et FRESSOZ, *L'évènement anthropocène*, op. cit., 2013, p. 94. Jasanoff, dans sa recension de la traduction anglaise de ce livre, invite les auteurs à aller encore plus loin dans leur tentative de refaire de la politique et du relief dans le grand récit de l'Anthropocène : JASANOFF Sheila, « A History of Scales and the Scales of History », *Development and Change* 48 (3), 2017, pp. 613-622. En ligne: DOI: 10.1111/dech.12303.

Plutôt que d'opposer frontalement Anthropocène et transhumanisme, on peut décrypter encore quelques unes de leurs différences, tout en gardant à l'esprit que ces deux grands récits adoptent la même structure narrative. Dominique Bourg et Kerry Whiteside distinguent cinq caractéristiques des défis écologiques contemporains : leur globalité, leur invisibilité, leur imprévisibilité, leur inertie et leur irréversibilité¹⁷⁴⁰. Le transhumanisme, de son côté, cherche à prévoir et anticiper les bouleversements technologiques, et surtout imagine des systèmes sociaux sans inertie, susceptibles de changements brutaux lorsqu'une nouvelle technologie arrive à maturité. Jean-Pierre Dupuy a avancé une formule célèbre pour désigner l'absence de réactions capables d'être à la hauteur des catastrophes environnementales en cours : « *Le problème est que nous ne le croyons pas. Nous ne croyons pas ce que nous savons. Le défi qui est lancé à la prudence n'est pas le manque de connaissance sur l'inscription de la catastrophe dans l'avenir, mais le fait que cette inscription n'est pas crédible*¹⁷⁴¹. » J'ai déjà pointé la difficulté de l'usage de la catégorie de la croyance pour désigner les transhumanistes, en montrant, par la description patiente des pratiques militantes, que cette croyance est fragile, hésitante, et toujours provisoire. Mais l'attention que les transhumanistes cherchent à attirer sur les objets absents et leurs conséquences court-circuite d'une certaine manière l'impossibilité de savoir que pointe Dupuy¹⁷⁴². L'anticipation du futur se veut la plus documentée possible ; les transhumanistes considèrent que des décisions peuvent et doivent être prises dès aujourd'hui pour orienter le futur.

Il est troublant de constater que les deux grands récits se retrouvent sur une thématique des humains contemporains comme dépositaires du futur. Leurs actions présentes définiront, soit une accélération technologique bénéficiaire au plus grand nombre (transhumanisme technoprogressiste), ou au moins à certains humains (extropianisme libertarien), soit une maîtrise relative des dégâts de l'Anthropocène sur une planète déséquilibrée et ravagée. Pour de Jouvancourt et Bonneuil, « *l'Anthropocène semble exiger que des solutions techniques soient trouvées. Et nos anthropocénologues sont très clairs sur leur rôle, qui ne consiste pas seulement à alerter pour sauver, mais à guider le troupeau humain*¹⁷⁴³. » L'article de Paul Crutzen considéré comme fondateur des débats sur l'Anthropocène, un éditorial dans la revue *Nature*, se termine en effet par ces mots : « *A daunting task lies ahead for scientists and engineers to guide society towards environmentally sustainable management during the era of the Anthropocene. This will require appropriate human behaviour at all scales, and may well involve internationally accepted, large-scale geo-engineering projects, for instance to 'optimize' climate. At this stage, however, we are still largely treading on terra incognita*¹⁷⁴⁴. »

¹⁷⁴⁰ BOURG et WHITESIDE, *Vers une démocratie écologique*, op. cit., 2010, pp. 10-15.

¹⁷⁴¹ DUPUY, *Pour un catastrophisme éclairé*, op. cit., 2004, p. 142, l'auteur souligne. Sur ce thème, voir plus largement Ibid., pp. 129-145, chapitre 8: «Savoir n'est pas croire».

¹⁷⁴² « *Notre faire ayant dépassé certains seuils critiques, nous avons une obligation de savoir qui se heurte à l'impossibilité de savoir.* » In DUPUY, *Pour un catastrophisme éclairé*, op. cit., 2004, p. 131.

¹⁷⁴³ BONNEUIL et DE JOUVANCOURT, « En finir avec l'épopée », art. cit., 2014, p. 91.

¹⁷⁴⁴ CRUTZEN, « *Geology of mankind* », art. cit., 2002. Traduction française dans FRAGNIÈRE et BOURG, *La pensée écologique, Une anthologie*, op. cit., 2014, pp. 334-337.

Le grand récit de l'Anthropocène est donc, dès ses origines, vulnérable à l'intervention technique sur le climat, connue sous le nom de géo-ingénierie. Fondé sur une vision globale de l'humanité et de la planète, et sur ce que de Jouvancourt et Bonneuil nomment un « *bilan comptable*¹⁷⁴⁵ », ce récit permet de penser un rééquilibrage arbitraire des températures à l'aide de méthodes brutales. Il s'agit en particulier de l'idée d'intervenir sur l'albédo terrestre en injectant des aérosols soufrés dans la stratosphère afin de refléter une partie du rayonnement solaire. Ces questions font bien sûr débat sur nombre de leurs aspects. Il est d'ailleurs frappant de constater que même ceux qui sont considérés comme les plus fervents promoteurs de la géo-ingénierie font preuve d'une prudence considérable. Ils en appellent à une recherche systématique sur les conditions de possibilité, les effets et les risques de tels projets technologiques ; court-circuitant par là certaines questions de valeurs fondamentales pour considérer que plus de connaissances précises permettront des décisions mieux informées¹⁷⁴⁶. De leur côté, les transhumanistes préconisent sans relâche des études plus poussées sur les risques et les opportunités des développements technologiques en cours, considérant que, comme Crutzen le préconise, l'expertise doit guider l'action collective dans un monde complexe et échappant à la maîtrise. Toutefois, à la différence des « *anthropocénologues* » étudiés par de Jouvancourt et Bonneuil, les transhumanistes en appellent à l'ensemble des citoyennes pour contribuer à l'effort de pensée collectif, se considérant comme de simples éclaireurs, et ne cherchant pas à se réserver l'exclusivité de l'expertise.

Cette comparaison, assumée comme un peu rapide mais que j'ai tenté de nuancer autant que possible, entre deux grands récits de l'ampleur et de la puissance de l'activité humaine, avait pour but d'offrir des points de repère dans la question troublante qui m'occupe dans cette section : pourquoi les transhumanistes semblent-ils si peu concernés par les grands enjeux écologiques contemporains, qui comptent pour d'innombrables observateurs comme les problèmes les plus urgents et les plus menaçants pour l'espèce humaine ?

Le titre que j'ai donné de manière un peu hardie à cette section suggère une forme de querelle sous-jacente, dans laquelle il ne s'agit pas tant d'un affrontement de deux grands récits qui s'opposeraient terme à terme, mais bien de deux modèles de lecture du futur et des capacités humaines ; l'un globalement positif et démultiplicateur, l'autre menaçant de réduction drastique les modes de vie terrestres. Les deux récits peuvent se confronter explicitement à l'occasion, mais ce n'est pas ce qui compte le plus. Vivre dans le monde occidental contemporain, c'est être bombardé quotidiennement de projections vertigineuses

¹⁷⁴⁵ BONNEUIL et DE JOUVANCOURT, « En finir avec l'épopée », *art. cit.*, 2014, p. 89.

¹⁷⁴⁶ Pour ces débats, voir par exemple : KEITH, *A Case for Climate Engineering*, *op. cit.*, 2013, p. 150 ; HAMILTON Clive, « Geoengineering: Governance Before Research Please », *Clive Hamilton*, 22.09.2013, <https://clivehamilton.com/?p=798>, consulté le 29.09.2018 ; DYKEMA John, KEITH David, ANDERSON James *et al.*, « Stratospheric controlled perturbation experiment: a small-scale experiment to improve understanding of the risks of solar geoengineering », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 372 (2031), 2014, p. 20140059. En ligne: DOI: 10.1098/rsta.2014.0059 ; LONG Jane, LOY Frank et MORGAN M. Granger, « Start research on climate engineering », *Nature* 518 (7537), 05.02.2015, pp. 29-31. En ligne: DOI: 10.1038/518029a ; SCHÄFER et LOW, « The Discursive Politics of Expertise », *art. cit.*, 2018.

sur le futur. Des graphiques, inspirés par la “loi de Moore”, prolifèrent dans de nombreuses présentations, TED *talks* ou articles de presse, pour annoncer des intelligences artificielles autonomes ou une automatisation galopante des emplois. Un sentiment d’urgence, inquiète et enthousiaste, fait trembler les auditeurs comme les locuteurs de ces annonces. Dans le même temps, d’autres courbes exponentielles, tout aussi affolées, sont omniprésentes dans tout discours sur la situation environnementale contemporaine. Les promesses technoscientifiques, roses ou noires, pour reprendre une distinction de Larrère et Larrère, sont insérées dans un régime d’emballement.

Dans les deux cas, l’exponentielle, qui semble dicter de nombreuses prises de position éthiques et politiques dans le monde occidental contemporain, articule une dialectique de la maîtrise et de la perte de maîtrise. Dans les deux cas, on a affaire à une « *fable modernisatrice* », où le « *passé n’est évalué qu’en creux, à l’aune d’une leçon donnée par le futur, et dans une représentation du temps comme accélération unidirectionnelle* ¹⁷⁴⁷ ». Les catégories d’humanité et de maîtrise s’annoncent pourtant bien difficiles à manœuvrer, et appellent un effort d’historicisation et de politisation. Je n’ai jamais dit que l’une, l’autre, ou l’ensemble de ces projections est fausse ou sans fondement. C’est bien toute la difficulté de l’affaire, et nombre d’observateurs peuvent ainsi très bien accepter les deux récits, comme par exemple Vincent Mignerot, l’un des théoriciens français de la collapsologie ¹⁷⁴⁸.

Si le transhumanisme est bien, comme je le défends dans cette recherche, un processus d’enquête mobilisatrice sur les conséquences d’objets absents, qui ne peuvent être appréhendés que sous forme de traces détectables dans le présent ; s’il est bien une enquête toujours fragmentée et hésitante sur le futur, il est trop occupé par le décryptage des promesses technoscientifiques pour prendre en compte les alertes documentées sous le terme d’Anthropocène. L’optimisme des transhumanistes n’est pas d’abord de principe, programmatique, mais est plutôt happé par l’enquête sur les objets absents dont ils attendent tant de bienfaits et craignent la perte de maîtrise. Pour tenter de défaire un peu l’emprise du grand récit transhumaniste, la section suivante propose de raconter une série de petits récits spécifiques relatifs à ce qu’on appelle encore trop souvent “l’augmentation humaine”.

¹⁷⁴⁷ BONNEUIL et FRESSOZ, *L’évènement anthropocène*, *op. cit.*, 2013, p. 97.

¹⁷⁴⁸ MIGNEROT Vincent, « La singularité écologique », *L’Univers passe*, 23.02.2015, www.theorie-de-tout.fr/2015/02/23/singularite-ecologique, consulté le 29.09.2018.

120 - LES ESPACES DE L'AUGMENTATION HUMAINE

Dans le second temps des explorations écologiques du transhumanisme, l'enjeu sera de reprendre plusieurs récits classiques dans le discours transhumaniste et la critique de celui-ci, et d'y ajouter des déterminations, afin de tenter de les désincarcérer des grandes dichotomies dans lesquelles ils sont maintenus, telles que homme augmenté contre homme réparé, autonomie contre dépendance, ou augmentation contre amélioration.

La lecture critique du transhumanisme que je propose ici s'adresse au transhumanisme en tant que discours alertant sur les conséquences futures d'objets techniques absents, discours coproduit avec une perception de l'action politique comme débordée par des puissances hors de portée (Californie, Chine,...). Cette critique cherche à ne pas insulter les pratiques des militants, n'oubliant pas ce qui les engage, ni la maladresse et les hésitations qui structurent leur mobilisation. Simplement, j'aimerais tenter d'enrichir, de donner un surplus d'existence aux objets absents qui mobilisent les transhumanistes, en en faisant proliférer les significations et les imbrications. Comme l'écrit Bernadette Bensaude-Vincent, « *Pour accéder à l'existence, les objets techniques, comme les humains, ont besoin d'un peu d'amour*¹⁷⁴⁹ ».

Pour ce faire, je me concentrerai sur plusieurs cas de prothèses, afin d'explorer de quelle manière ces objets techniques, bien présents, sont inscrits dans des pratiques et des milieux qui font déborder les discours simplistes qui les réduisent à des préfigurations du transhumanisme. Les prothèses constituent un cas d'étude suffisamment riche pour plusieurs raisons. Nous disposons de récits détaillés sur leurs contextes d'utilisation, et sur les nombreux problèmes qu'elles posent ; ce qui ne serait par exemple pas le cas avec les thérapies géniques ou la robotique avancée. Ensuite, les prothèses ou les implants ont un côté spectaculaire qui captive, et les place au premier rang des préfigurations du transhumanisme dans nombre de représentations contemporaines¹⁷⁵⁰. Enfin, se concentrer sur les prothèses permet d'étudier des cas particuliers, de donner de la chair à ce mot d'ordre qu'est le thème de "l'augmentation humaine" (*human enhancement*).

121 - Cyborgs et milieux

En novembre 2015, les administrateurs de la page Facebook de 2045 Initiative relaient depuis une autre page une courte vidéo (*gif*) de deux jambes prothétiques en marche, et pose cette question toute simple à son audience : « *Once robotic limbs become inexpensive and outperform biological limbs, I suspect that a very large number of people will*

¹⁷⁴⁹ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 200.

¹⁷⁵⁰ Par exemple les films *Robocop*, ou la série télévisée *L'homme qui valait trois milliards* (1974 - 1978). Voir à ce sujet notamment FIÉVET, *Body hacking*, op. cit., 2012, pp. 114-117 ; DERIAN Maxime, *Le Métal et la Chair. Anthropologie des prothèses informatisées*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en sociologie, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2013, pp. 415-429. En ligne: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01240388>, consulté le 29.09.2018.

*begin opting for elective amputations in favor of these advanced non-biological limbs*¹⁷⁵¹. » La question posée est celle de l'amputation volontaire, parfois considérée comme un trouble neurologique répondant au nom d'apotemnophilie. Le problème est de savoir si des individus seraient prêts ou se sentiraient obligés d'amputer ou de faire amputer l'un de leurs membres pour le remplacer par des versions synthétiques ou robotiques plus performantes. Pour Cœurnelle et Roux, ce problème est aussi bien réel : « *Il est envisageable que pour des raisons de confort et d'efficacité certains s'amputent un jour d'un membre totalement valide pour le remplacer par un membre plus efficace. Nous avons sans doute du mal à imaginer tous les usages qui pourraient provenir de telles pratiques*¹⁷⁵². » Mais ici la question se pose plus largement, indépendamment de la maturité et des coûts des technologies envisagées. La question relayée par 2045 Initiative s'adresse à un public large, et n'est pas cantonnée aux *biohackers* dont nous verrons plus bas un exemple avec le personnage de Lepht Anonym. Bien sûr, le contexte est ici laissé à l'état implicite, mais il est clairement sous-entendu que la performance individuelle et sa confrontation avec d'autres dans un esprit compétitif sert de référentiel.

Le *post* a été relayé 307 fois, et a recueilli plus d'une centaine de commentaires. Les plus enthousiastes se sont précipités, déclarant par exemple : « *I totally want to replace my natural limbs for more powerful and more precise robotic ones* », ou « *I already want a full cyborg body, can't wait!!* » D'autres imaginent avec délice des scénarios apocalyptiques où les robots remplaceront les humains, pendant que certains débattent du réalisme des prothèses et de la manière dont elles seront intégrées dans les interactions sensuelles entre humains : « *Nobody talks about current cold aluminum limbs without any feel. Imagine an artificial limb that would be completely undistinguishable from a human leg. It will be warm, soft, spotless. Moreover, it will be able to provide much more pleasure from touch, because we can construct a much more dense network of the nerves.* » Mais rapidement, d'autres personnes font entendre un avis bien différent : « *The author doesn't know anything about amputation* », ou « *elective amputations...what idiot wrote this?? [...] I dont think anyone who understands what an amputation entails would ever think of doing that.* » Le problème soulevé par ces réactions est celui du vécu de l'amputation, laissé dans le flou par la question posée. Une amputation est effectivement une expérience extrêmement douloureuse, physiquement et psychologiquement. D'autres posent la question du vécu de la prothèse, après amputation, en pointant le problème des batteries nécessaires aux prothèses dotées de motorisation : « *Yeah, until efficiency is such that I wouldn't have to really think about re-charging or*

¹⁷⁵¹ 2045 INITIATIVE, « Once robotic limbs become inexpensive and outperform biological limbs, I suspect that a very large number of people will begin opting for elective amputations in favor of these advanced non-biological limbs. - Serious Wonder », *Facebook, 2045 Initiative*, 02.11.2015, www.facebook.com/2045Initiative/posts/773724852731442, consulté le 29.09.2018. *Serious Wonder* est le nom de la page initiale.

¹⁷⁵² CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 91. Une membre de l'AFT écrit, dans le même esprit : « *Je me projette dans un futur dans lequel ces prothèses seraient bon marché, sans danger, indolores et, idéalement, modulables...j'espère ce futur pas si lointain !* » E-mail sur la *mailing list* de l'équipe dirigeante de l'AFT, 10.04.2016. Pour Fiévet, « *Cette tendance ne peut que se confirmer avec le temps, suivant l'évolution des technologies, des matériaux et de notre connaissance de l'humain, et l'on peut facilement anticiper la généralisation de prothèses spécialement adaptées à tel ou tel type d'activité, que l'on enfilerait un peu comme l'on choisit ses vêtements.* » In FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 71.

breakdowns, I would never consider it without absolute need. » D'autres enfin, sans abandonner leur enthousiasme, rappellent le problème du membre fantôme et des douleurs : « *I will definitely be one of those people. Just need to brace myself mentally for the phantom limb pain to avoid painkiller addiction.* »

Cyril Fiévet rappelle que quelques cas d'amputations volontaires ont déjà été pratiqués, tout en précisant qu'il s'agit généralement, comme nous le verrons plus bas avec Nigel Ackland, de victimes d'accident qui choisissent, après des mois de souffrances, de se séparer de leur membre irréversiblement endommagé. De plus, il faut préciser que la plupart des amputations ne sont pas dues à des accidents, mais à des maladies de civilisation, notamment certains types de diabète ¹⁷⁵³. Pour Fiévet toutefois, ces cas « *constituent peut-être les prémisses d'un futur troublant, dans lequel un basculement vers le cyborg - basculement conscient, volontaire et jusqu'au-boutiste - sera avéré*¹⁷⁵⁴ ». Le mot est lâché. *Cyborg*. Pour certains transhumanistes tels que Béatrice Jousset-Couturier par exemple, « *Cela fait cinquante ans que le cyborg, créature mi-homme mi-robot, est apparu dans l'univers de la science-fiction*¹⁷⁵⁵ ». C'est en effet la science-fiction qui lui a donné sa notoriété, au travers de nombreuses formes inquiétantes, pour en examiner les implications ou les conséquences. Renvoyer à la science-fiction permet, comme je l'ai montré, de renvoyer les inquiétudes à un futur abstrait, et de concentrer les interrogations sur ce qui est sélectionné par le locuteur comme le véritable problème.

En fait, ce terme prend sa source dans un contexte bien différent. Loin du futur lointain et souvent improbable auquel il est souvent associé, le cyborg est à l'origine une proposition de scientifiques américains datant de 1960. Un an avant le premier vol spatial habité de Youri Gagarine, Manfred Clynes et Nathan Kline, deux scientifiques liés à la NASA, s'inquiètent. Projeter des humains dans l'espace, c'est-à-dire dans un environnement fondamentalement hostile à la vie, va nécessiter de les encastrent dans un dispositif technique très élaboré et extrêmement fragile. C'est la seule option pour leur garantir, entre autres, et sauf accident, de pouvoir respirer, ou de ne pas être immédiatement congelés. L'espace, c'est un environnement dans lequel les conditions de vie sur Terre, auxquelles les humains sont habitués de manière implicite, ne vont plus du tout de soi. Comme le souligne également Sloterdijk dans un texte sur la station spatiale : « *Nulle part on ne prend conscience du fait que la vie a besoin d'un environnement adéquat d'une manière aussi puissante que là où ce type d'environnement n'existe pas : dans le cosmos. Celui qui voudrait s'y rendre doit donc apporter son environnement avec lui pour avoir un lieu où il puisse séjourner*¹⁷⁵⁶. » Le dispositif permettant de garder les humains en vie est très sophistiqué, et vulnérable aux accidents (collisions, pannes ou autres dysfonctionnements) :

¹⁷⁵³ BORREL, DE SÉGUIN et JABRE, « Entretien à propos d'«Un monde sans humains?» », *art. cit.*, 2011, p. 92.

¹⁷⁵⁴ FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 148. Voir aussi, plus largement, *Ibid.*, pp. 148-150. Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 100.

¹⁷⁵⁵ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme, op. cit.*, 2016, p. 7. Cœurnelle renvoie aussi à la science-fiction : CŒURNELLE, *Et si on arrêtait de vieillir!, op. cit.*, 2013, p. 150.

¹⁷⁵⁶ SLOTERDIJK Peter, « Observation forte. Pour une philosophie de la station spatiale », in: DEPARDON Raymond et VIRILIO Paul, *Terre Natale, Ailleurs commence ici (Catalogue d'exposition)*, Paris, Fondation Cartier pour l'art contemporain, 2008 (texte traduit par Olivier Mannoni), p. 95, l'auteur souligne.

« *The bubble all too easily bursts*¹⁷⁵⁷ », avertissent Clynes et Kline. Les pionniers de la conquête spatiale risquent donc de devenir très vite obsédés par leur survie : « *If man in space, in addition to flying his vehicle, must continuously be checking on things and making adjustments merely in order to keep himself alive, he becomes a slave to the machine*¹⁷⁵⁸. »

Clynes et Kline proposent alors de renverser le problème de la dépendance massive de l'humain à la technique dans cet environnement fondamentalement hostile à la vie, en émettant l'hypothèse qu'il serait possible d'intégrer, dans l'organisme, des dispositifs techniques capables de maintenir les fonctions vitales (respiration, pression, température,...) : « *The Cyborg deliberately incorporates exogenous components extending the self-regulatory control function of the organism in order to adapt it to new environments*¹⁷⁵⁹. » Pour désigner ce basculement de la perspective, ils inventent un nouveau mot : *cyborg*, contraction de *cybernetic organism*. Adapter l'humain à son environnement plutôt que le contraire (la station ou le vaisseau spatial) doit lui permettre, selon les deux auteurs, de se consacrer à ce qui lui est le plus spécifique : « *The purpose of the Cyborg, [...] is to provide an organizational system in which such robot-like problems are taken care of automatically and unconsciously, leaving man free to explore, to create, to think, and to feel*¹⁷⁶⁰. » Cet argument peut paraître radicalement nouveau, mais il hante les relations entre humains et machines depuis au moins l'industrialisation du XIX^e siècle. L'idée selon laquelle la machine de plus en plus sophistiquée va permettre à l'humain de se libérer, de rendre sa vie plus agréable, et de faire mieux ce qu'il sait faire de mieux, est bien sûr loin d'avoir livré toutes ses promesses. Plutôt que mécaniquement alléger les vies des humains, l'environnement technique l'a compliqué, parfois entravé, et bien souvent considérablement alourdi. Mais cette idée résiste. Encore au début du XXI^e siècle, le philosophe Luc Ferry peut déclarer que, même si elle menace de nombreux emplois, « *L'automatisation [...] est en soi un progrès, parce qu'elle libère les êtres humains de tâches répétitives, fastidieuses, et finalement dénuées de sens*¹⁷⁶¹ ». Les arguments en faveur du revenu de base sont largement indexés sur cette présupposition que l'automatisation va rendre les humains plus libres, et donc, mécaniquement si j'ose dire, plus portés à se consacrer à des tâches créatives et valorisantes.

Le cyborg est originellement un produit de l'imaginaire de la cybernétique inspirée par Norbert Wiener. Il postule une séparation de l'esprit et du corps, où satisfaire et sécuriser les besoins du second permet de libérer le premier¹⁷⁶². Le corps doit être piloté par l'esprit. Dans le cadre où le cyborg a proliféré dans les années 1980, celui de la littérature de science-fiction, et plus particulièrement le genre *cyberpunk*, cette figure désigne toujours la projection d'un organisme dans une interconnexion généralisée et profonde de flux

¹⁷⁵⁷ CLYNES Manfred E. et KLINE Nathan S., « Cyborgs and space », *Astronautics*, 09.1960, p. 27. En ligne: <http://web.mit.edu/digitalapollo/Documents/Chapter1/cyborgs.pdf>, consulté le 29.09.2018.

¹⁷⁵⁸ Ibid. Voir aussi, pour des traductions partielles : FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, pp. 112-113.

¹⁷⁵⁹ CLYNES et KLINE, « Cyborgs and space », *art. cit.*, 1960, p. 27.

¹⁷⁶⁰ Ibid.

¹⁷⁶¹ FERRY, *La révolution transhumaniste, op. cit.*, 2016, p. 188.

¹⁷⁶² HOQUET Thierry, *Cyborg philosophie. Penser contre les dualismes*, Paris, Seuil, 2011 (L'ordre philosophique), p. 26. Guillebaud pour sa part n'y voit qu'un assemblage entre l'humain et le vaisseau spatial, in GUILLEBAUD, *La Vie vivante, op. cit.*, 2011, p. 100.

d'informations et de communications¹⁷⁶³. Le cyborg de Clynes et Kline est aussi inscrit dans le contexte de la concurrence militaire acharnée que se livrent les deux blocs, occidental et soviétique¹⁷⁶⁴. L'hybridation de l'humain (les auteurs parlent de « *man* ») et de la machine est donc bien indexée à une recherche de performance et de dépassement de soi¹⁷⁶⁵. Le *Cyborg Manifesto* de Donna Haraway sera entre autres une tentative d'extraire le cyborg de ce contexte, pour en faire une figure de la subversion des grandes dialectiques qui fondent l'humanisme classique¹⁷⁶⁶.

La première thématization de la figure du cyborg est largement projective, c'est un objet absent, une spéculation sur des futurs possibles. En 1960, il n'existe pas de dispositif technique capable de mettre l'idée du cyborg en pratique¹⁷⁶⁷. Clynes et Kline mentionnent une pompe osmotique en phase de test sur des rats, capable d'administrer automatiquement des substances actives afin d'agir sur l'organisme de manière ciblée¹⁷⁶⁸. On pourrait également penser aux stimulateurs cardiaques (pacemakers), qui commencent tout juste à être implantés en 1960. En août 2017, l'agence américaine chargée de la sécurité des denrées alimentaires et des médicaments (Food and Drug Administration, FDA) a lancé une alerte concernant certaines séries de stimulateurs cardiaques produits par l'entreprise St. Jude Medical. Plusieurs modèles étaient en effet concernés par une faille de sécurité informatique, les rendant vulnérables à un accès à distance malintentionné. De plus en plus de ces appareils sont en effet connectés à internet, afin notamment de permettre d'alerter rapidement le médecin traitant en cas de problème, ou de régler facilement le rythme des impulsions électriques. Dans les termes de la FDA, ces appareils présentaient donc un risque de « *potential exploitation of cybersecurity vulnerabilities*¹⁷⁶⁹ ». Une mise à jour du logiciel était donc nécessaire et urgente. Un stimulateur cardiaque, l'un des objets technologiques les plus intimement imbriqués avec le corps humain, transmet et reçoit des données sur le réseau, comme n'importe quel *smartphone*, ordinateur, voiture de construction récente, ou de plus en plus d'infrastructures. Le cœur des patients est ainsi

¹⁷⁶³ Voir notamment GIBSON William, *Neuromancien*, Paris, J'ai lu, 1988 (éd. originale 1984, trad. Jean Bonnefoy 1985) ; SAKOUN David, « Cyborg et Cyberpunk », in: DORLIN Elsa et RODRIGUEZ Eva (éds), *Penser avec Donna Haraway*, Paris, Presses Universitaires de France, 2012 (Actuel Marx Confrontation), pp. 121-135.

¹⁷⁶⁴ BENSUADE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, pp. 86-87.

¹⁷⁶⁵ Voir par exemple FIÉVET, *Body hacking*, op. cit., 2012, p. 113.

¹⁷⁶⁶ HARAWAY, « A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s », art. cit., 1985.

¹⁷⁶⁷ « *In some cases, we have proposed solutions which probably could be devised with presently available knowledge and techniques. Other solutions are projections into the future which by their very nature must resemble science fiction.* » In CLYNES et KLINE, « Cyborgs and space », art. cit., 1960, p. 27.

¹⁷⁶⁸ CLYNES et KLINE, « Cyborgs and space », art. cit., 1960.

¹⁷⁶⁹ FDA SAFETY COMMUNICATIONS, « Firmware Update to Address Cybersecurity Vulnerabilities Identified in Abbott's (formerly St. Jude Medical's) Implantable Cardiac Pacemakers », *U.S. Food & Drug Administration*, 29.08.2017, www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/ucm573669.htm, consulté le 29.09.2018.

directement interfacé avec non seulement un appareil technique, mais aussi avec son médecin, et potentiellement avec des *hackers* à l'autre bout du monde¹⁷⁷⁰.

J'aimerais insister dans ce qui suit sur une dimension qui me semble avoir fait l'objet de peu d'analyses. À rebours du super-soldat augmenté, ou plus largement de l'humain technologisé pour améliorer ses performances individuelles dans la course de tous contre tous, j'aimerais explorer les manières multiples dont tout cyborg, métaphorique ou plus empirique, est toujours inscrit dans un réseau d'interactions fortes avec son milieu. Pour Thierry Hoquet, « *Idéalement, Cyborg libère l'humain de toute dépendance au milieu et lui permet par exemple de vivre dans l'espace*¹⁷⁷¹ ». Fiévet, qui consacre de longs développements à ces questions, pose le problème de manière un peu différente : le cyborg permet à l'organisme de « *s'adapter à de nouveaux environnements*¹⁷⁷² ». En instaurant une hybridation de l'humain avec la machine, le cyborg redistribue les partages de ce qui est de l'ordre de l'organique et ce qui est de l'ordre de la machine, de ce qui est de l'ordre de l'intime et ce qui est de l'ordre du collectif ; mais aussi redéfinit les relations entre l'individu et son environnement. Pour étudier ces questions, je m'attacherai à une approche écologique, au sens pratique et pragmatique de création de liens, où se négocient, entre des humains fragiles et des objets techniques parfois récalcitrants, des relations fortes et instables¹⁷⁷³.

Dans le débat sur le transhumanisme, un objet particulier a joué un grand rôle, avant de disparaître complètement des mémoires. La lunette connectée de Google, le projet *Glass*, a été lancée en phase de test au printemps 2012. Équipé d'une caméra, d'un pavé tactile, d'une batterie, et d'un petit écran, un prototype vendu 1'499 dollars a été proposé à des volontaires sélectionnés par l'entreprise en février 2013. À cette époque, de nombreux auteurs s'alarment d'une technique devenue surpuissante et destinée à envahir les corps sans retenue. Par exemple, Sadin explique : « *La réalité augmentée expose la preuve patente d'une puissance virtuellement omnisciente de la technique collant désormais au corps ou faisant corps avec notre perception des choses, à l'instar des lunettes Google dont les prototypes présentés en 2012 adjoignent à l'expérience quotidienne un réservoir quasi infini et évolutif d'indications en rapport sans rupture spatiotemporelle. Ultime étape avant l'implantation de lentilles au contact des rétines, nous érigeant comme des cyborgs non pas augmentés d'organes artificiels, mais enveloppés de données individuellement ajustées à chacune de nos situations, à l'intérieur d'un environnement toujours plus "mis à découvert" ou transparent*¹⁷⁷⁴. » Pour Maxime Derian, le consumérisme généralisé ne saurait empêcher une adoption large de ces prothèses : « *Dans les prochaines années, le conformisme consumériste ne s'exprimera probablement pas sous la forme d'implantation d'objets informatique, par contre, il est fort probable que la réalité*

¹⁷⁷⁰ Voir aussi : NEWMAN Lily Hay, « A New Pacemaker Hack Puts Malware Directly on the Device », *Wired*, 09.08.2018. En ligne: www.wired.com/story/pacemaker-hack-malware-black-hat, consulté le 29.09.2018. Ce risque est connu de certains transhumaniste, voir CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, pp. 133-134.

¹⁷⁷¹ HOQUET, *Cyborg philosophie, op. cit.*, 2011, p. 22.

¹⁷⁷² FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 112.

¹⁷⁷³ J'emprunte cette définition pratique de l'écologie à STENGERS, *Cosmopolitiques, tome 7, op. cit.*, 1997, p. 60.

¹⁷⁷⁴ SADIN, *L'humanité augmentée, op. cit.*, 2013, pp. 95-96, l'auteur souligne.

augmentée proposée par des dispositifs de type Google Glass suscitera un engouement massif¹⁷⁷⁵. » En 2016, Jousset-Couturier s'exclame encore, enthousiaste : « *L'homme amélioré*, le transhumain existe : c'est vous, c'est moi avec une hanche artificielle, un pacemaker, un implant cochléaire, une Google Glass¹⁷⁷⁶ ! » Mais le projet a été suspendu en janvier 2015 par Google, qui a annoncé se concentrer désormais sur des applications spécifiques à certaines entreprises et abandonner l'idée de vendre cet objet au grand public¹⁷⁷⁷. Les raisons de cet abandon sont multiples. De nombreux utilisateurs pionniers avaient reproché le prix exorbitant de l'objet, et l'autonomie très restreinte de sa batterie. Certains détails technologiques et commerciaux méritaient donc d'être améliorés, ce que l'entreprise reconnaît volontiers. Mais ce sont surtout des questions d'usage, et d'intrusion dans la vie privée avec la possibilité de tout filmer en temps réel, qui ont posé le plus de problèmes. Des collectifs citoyens se sont dressés, et de très nombreux interdits ont été affichés bien avant la commercialisation, dans des cafés, des cinémas, ou autres lieux publics¹⁷⁷⁸.

Les objets absents ne se laissent pas facilement assigner au rôle de préfigurations du futur qu'on attend d'eux, que ce soit pour s'en réjouir ou pour s'en alarmer. Si les objets techniques se font généralement oublier lorsqu'ils fonctionnent bien, remplissent leur fonction, sont maîtrisés, les pannes, les processus d'apprentissages ou les dysfonctionnements les rendent au contraire à leur pleine existence¹⁷⁷⁹. Ils surgissent alors dans leur présence, inquiétante, agaçante parfois. Pour retracer certaines de ces tensions trop vite oubliées dans le discours sur l'"homme augmenté", pour refaire du relief dans ce paysage, il est nécessaire de se concentrer sur les objets, trop vite oubliés dans un discours normatif¹⁷⁸⁰.

Le cas de l'implant cochléaire fournit un bon aperçu du problème. Je me fie ici à une étude de Nicole Farges, psychanalyste spécialiste de la surdité. L'implant cochléaire est un dispositif médical exp rim nt  en France en 1957, puis développé pour les adultes devenus sourds, puis utilisé chez les enfants sourds profonds depuis les années 1990¹⁷⁸¹. L'objet est techniquement complexe : il « *comporte une partie interne implantée chirurgicalement et une partie externe amovible. La partie externe se compose d'un microprocesseur et d'une antenne fixée à la partie interne par un aimant. Le processeur vocal externe capte le son qui est transformé en signaux électriques transmis   l'antenne. La technologie actuelle utilise un champ électromagnétique pour franchir, au niveau de l'antenne, la barrière cutanée. Le processeur récepteur interne décode le signal qui circule, via un porte-électrodes, jusqu'à la cochlée. Les*

¹⁷⁷⁵ DERIAN, *Le Métal et la Chair*, op. cit., 2013, p. 436.

¹⁷⁷⁶ JOUSSET-COUTURIER, *Le transhumanisme*, op. cit., 2016, p. 185.

¹⁷⁷⁷ Pour la chronologie et les détails du projet, voir : « Google Glass », in: *Wikipedia*, 21.09.2018. En ligne: https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Glass, consulté le 29.09.2018.

¹⁷⁷⁸ Voir notamment le site *Stop The Cyborgs* : <http://stopthecyborgs.org>, consulté le 29.09.2018.

¹⁷⁷⁹ GUCHET Xavier, *Les Sens de l'évolution technique*, Paris, Léo Scheer, 2005 (Non & Non), pp. 9-13 ; BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, p. 199.

¹⁷⁸⁰ Suivant librement une suggestion de Bensaude-Vincent, in BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience*, op. cit., 2009, pp. 197-198.

¹⁷⁸¹ FARGES Nicole, « Un homme branché. Implant cochléaire et surdité », *Chimères* (75), 2011, p. 57. En ligne: DOI: 10.3917/chime.075.0057.

électrodes (entre 16 et 24) sont introduites dans la cochlée, stimulant les fibres nerveuses auditives à différents niveaux. Le nerf auditif transporte finalement l'information au cerveau qui doit l'interpréter¹⁷⁸². » La perception des sons chez le sujet équipé passe par de nombreuses médiations opérées par un appareillage hautement invasif. L'implantation de celui-ci doit se faire très jeune afin de garantir les meilleures chances au cerveau de s'y adapter. Du fait du caractère intrusif des électrodes, l'opération est irréversible¹⁷⁸³. Ce sont donc les parents qui doivent prendre une décision lourde pour leurs enfants, une décision qui, tout en leur permettant une intégration facilitée dans le monde dominant des entendants, risque de les couper de la culture des malentendants : « *La surdité est un monde, un monde conflictuel voire violent qui s'organise de façon manifeste autour de la question des langues, langue orale versus langue des Signes mais qui sous-tend des questions essentielles : qu'est-ce que parler veut dire ? Qu'est-ce qu'être sujet parlant quand on est sourd*¹⁷⁸⁴ ? » Cette prothèse marque donc l'individu équipé, physiquement et socialement, de manière irrémédiable. Des associations de malentendants ont ainsi pu s'opposer à l'implantation chez les jeunes enfants. Un débat, doublé en langage des signes, avec des représentants de cette communauté et le philosophe Miguel Benasayag avait d'ailleurs été organisé par l'AFT et ses partenaires dans le cadre de la conférence *TransVision 2014* à Paris¹⁷⁸⁵. La prothèse exige également un investissement permanent : « *Pas question au fil du temps, d'oublier la machine comme cela se produit avec une broche, un pacemaker, une prothèse du genou. Il faut chaque matin "se brancher", ajuster son antenne pour qu'elle s'aimante à ce qui fonctionne en dedans*¹⁷⁸⁶. » Le décodage des sons transmis par la prothèse est un apprentissage long, souvent difficile, et parfois douloureux ; qui doit encore largement faire appel à la vision, afin de localiser correctement les sons, et d'évaluer leur importance respective¹⁷⁸⁷. Ce témoignage est glaçant, et montre toute l'ambiguïté et la complexité d'une interaction réussie entre une prothèse et un sujet équipé, même avec un accompagnement médical personnalisé : « *Mme L. atteinte de surdité progressive et implantée à 34 ans dans un grand hôpital parisien raconte : "Alors ils ont branché l'implant, ça a hurlé dans la tête. Je me suis mise à pleurer, j'étais terrifiée, je pleurais. Le médecin a tout de suite dit : "c'est bon, c'est bon, on arrête" et ils l'ont éteint. Quel soulagement quand ils l'ont éteint... Moi, je n'étais pas prête pour ça, je n'étais pas préparée*¹⁷⁸⁸. »

Dans ce qui suit, j'aimerais tenter de réinsérer trois cas emblématiques de la question de l'humain augmenté dans leurs milieux spécifiques. Ce faisant, c'est la question de la relation entre les humains, les objets techniques et un milieu qui sera placée au cœur de l'attention. Et, avec cette relation, les innombrables et complexes questions d'apprentissage,

¹⁷⁸² Ibid., p. 59.

¹⁷⁸³ Ibid., p. 63.

¹⁷⁸⁴ Ibid., p. 59.

¹⁷⁸⁵ AFT TECHNOPROG, «Ces sourds qui ne veulent pas entendre (table ronde)», *TransVision 2014*, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 21.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/WAP9PCZseeU>, consulté le 29.09.2018.

¹⁷⁸⁶ FARGES, « Un homme branché », *art. cit.*, 2011, p. 62, voir aussi p. 63.

¹⁷⁸⁷ Ibid., p. 65.

¹⁷⁸⁸ Ibid., p. 64, voir aussi pp. 64-66.

d'usage, de pannes, de bris ou de réglages. On pourra alors se permettre d'hésiter un peu sur la toute-puissance que la technologie est supposée fournir à l'humain dans un futur proche, comme dans cette déclaration de Cyril Fiévet qui n'hésite pas à affirmer : « *Les progrès réalisés dans le domaine robotique laissent [...] entrevoir un futur sans lequel le couplage de l'humain et de la machine fonctionnent parfaitement*¹⁷⁸⁹ ». Il s'agit, en d'autres termes, de suivre une suggestion de Bensaude-Vincent, et de dégager des matériaux pour une « *éthique attentive aux objets*¹⁷⁹⁰ ».

122 - Les jambes d'Oscar Pistorius : entre tartan et chambre à coucher

Pendant de nombreuses années, le personnage d'Oscar Pistorius était omniprésent dans toutes les discussions sur l'amélioration humaine, jusqu'au 14 février 2013 du moins. Il symbolisait à lui seul la difficulté croissante de démêler ce qui est classiquement de l'ordre de la médecine, la "réparation" de l'humain, et ce qui est de l'ordre de l'augmentation des performances humaines (*human enhancement*)¹⁷⁹¹. Capable de battre les athlètes valides, bousculant les règlements des fédérations d'athlétisme et du Comité Olympique, Oscar Pistorius semblait surgir tout droit de la science-fiction pour annoncer le dépassement des frontières de l'humain : « *L'histoire personnelle d'Oscar Pistorius pose la question de la possible définition de l'être humain, à partir de ses limites et du flou qui en résulte, et qui fait s'alarmer certains et se réjouir d'autres. Elle met aussi en évidence que ce qui était l'objet de la science-fiction littéraire ou cinématographique il y a vingt ans encore se transforme aujourd'hui en objet d'une revendication, relayée par des associations dont le maître mot est transhumanisme*¹⁷⁹². » Mais prendre le cas Pistorius au sérieux dans sa complexité exige d'en déplier les contradictions, pour ne pas se contenter de le regarder comme une bête curieuse, support de problèmes plus grands que lui.

Oscar Pistorius est né handicapé d'une malformation des jambes, sans fibulas (ou péronés), et a été amputé des deux jambes à l'âge de 11 mois¹⁷⁹³. Il raconte dans son autobiographie les longues hésitations et les nombreux experts consultés pour savoir où pratiquer l'amputation. Le choix de le faire avant qu'il apprenne à marcher permettait de ne

¹⁷⁸⁹ FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 24. Pour une situation diamétralement opposée, attentive aux objets et aux contextes qui rendent ou non possibles leurs effets désirés, voir OUDSHOORN Nelly, « The Vulnerability of Cyborgs: The Case of ICD Shocks », *Science, Technology & Human Values* 41 (5), 09.2016, pp. 767-792. En ligne: DOI: 10.1177/0162243916633755.

¹⁷⁹⁰ BENSAUDE-VINCENT, *Les vertiges de la technoscience, op. cit.*, 2009, p. 200, l'auteure souligne.

¹⁷⁹¹ Pour un bon résumé des enjeux bioéthiques sur cette question, voir WINANCE Myriam, MARCELLINI Anne et LÉSÉLEUC Éric DE, « From Repair to Enhancement: The Use of Technical Aids in the Field of Disability », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 129-132. Voir aussi FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, pp. 65-66, 152-153.

¹⁷⁹² MOLINARIO Joël, « L'homme augmenté, fin de la morale? », *La Croix*, 14.11.2013, www.la-croix.com/Ethique/Medecine/L-homme-augmente-fin-de-la-morale-2013-11-14-1060633, consulté le 29.09.2018.

¹⁷⁹³ PISTORIUS Oscar, *Courir après un rêve*, Paris, L'Archipel, 2010 (éd. originale 2008, trad. Joseph Antoine, préface Candido Cannavò), p. 13.

pas lui infliger la douleur de perdre la sensation de se tenir sur ses pieds ; et celui d’amputer sous l’articulation du genou lui a permis de conserver une certaine mobilité¹⁷⁹⁴. Comme n’importe quel amputé ayant accès à des soins médicaux, il a bénéficié d’équipements lui permettant de marcher. Pistorius raconte longuement les difficultés d’appropriation de ses prothèses, leur usure, leurs changements fréquents à mesure qu’il grandit. Il déclare que, malgré son handicap, il s’est toujours perçu comme tout à fait normal, et assure que ses camarades de classe, de même que les autres athlètes ou les organisateurs de manifestations sportives, le perçoivent de la même manière¹⁷⁹⁵. Mais il ajoute : « *Une chose faisait néanmoins de moi un enfant “pas comme les autres” et me contrariait : devoir tout le temps m’occuper de mes jambes. Quand les prothèses s’adaptaient à la perfection, je savais que j’avais intérêt à en profiter. En effet, dans une poignée de semaines, j’aurais de nouveau grandi et elles se mettraient à me faire mal, à me blesser les moignons, si bien qu’il faudrait tout recommencer depuis le début pour m’en faire fabriquer d’autres*¹⁷⁹⁶. » Pistorius insiste beaucoup dans son autobiographie sur son goût pour la compétition, l’effort, le dépassement de soi, en le rattachant souvent à une tradition familiale. Il raconte par exemple : « *À dix-sept mois, j’ai eu mes premières prothèses. Elles étaient faites sur mesure pour mes jambes et je les trouvais super pratiques. Dès lors, je suis devenu invincible - un vrai sauvage. Je cherchais les endroits les plus incroyables pour grimper ou courir, et en avant ! Il fallait que je libère ma force vitale ; et j’avais des jambes pour ça, des jambes capables de m’emmener où je voulais*¹⁷⁹⁷. » Valentine Gourinat rattache ainsi Pistorius à ce qu’elle appelle la catégorie du héros, qu’elle distingue de celle du sportif ou du cyborg. Le héros est revêtu d’une valeur morale, « *en ce sens que l’exploit sportif devient une forme de revendication, une cause, un acte politique, une leçon de vie*¹⁷⁹⁸ ».

Même s’il n’est pas le premier athlète handicapé à concourir avec les valides, c’est le premier qui utilise directement ses prothèses pour produire sa performance dans un contexte de compétition sportive classique¹⁷⁹⁹. Sa pugnacité et ses bons résultats ont amené les instances du sport internationales à une série de controverses. La question était de savoir si ses prothèses l’avantageraient injustement si on le laissait courir avec les athlètes valides. L’affaire a fait grand bruit et a duré plusieurs années. Ses prothèses de course en lames de carbone, les *Cheetah*, deux fois plus légères que ses prothèses usuelles (1.7 kg chacune), lui

¹⁷⁹⁴ Ibid., p. 16.

¹⁷⁹⁵ Ibid., p. 60 et 144. Voir aussi : « *Voulez-vous connaître le fond de ma pensée ? Ce ne sont pas nos handicaps qui font de nous des handicapés, mais c’est notre habileté qui nous rend valides. Nous souffrons tous plus ou moins d’un handicap, d’un problème mental ou physique. Mais nous possédons aussi des milliers d’aptitudes pour dépasser nos limites et nos difficultés.* » In Ibid., p. 117.

¹⁷⁹⁶ PISTORIUS, *Courir après un rêve, op. cit.*, 2010, p. 27.

¹⁷⁹⁷ Ibid., p. 19.

¹⁷⁹⁸ GOURINAT Valentine, « Nouvelles technologies prothétiques et paradigme de l’homme augmenté: quel impact auprès des personnes appareillées? », in: JOYE Charles (éd.), *De l’être humain réparé à l’être humain augmenté: quels impacts sur l’individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, p. 78.

¹⁷⁹⁹ ISSANCHOU Damien et DE LÉSÉLEUC Éric, « Oscar Pistorius ou une catégorie sportive impossible à penser », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L’humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d’Hermès), pp. 131-132. Pistorius semble penser le contraire, après avoir terminé deuxième au Golden Gala de Rome en 2007, il écrit : « *C’était la première fois qu’un athlète handicapé se mesurait à des athlètes valides de ce niveau, et ce dans une compétition internationale.* » In PISTORIUS, *Courir après un rêve, op. cit.*, 2010, p. 139.

ont valu d'être surnommé « *Blade Runner* », dans une référence oblique au célèbre film de Ridley Scott. En 2011, une affiche publicitaire de l'équipementier Nike présentait Pistorius très sérieux, sur fond noir, debout sur ses prothèses de course, avec ce texte en évidence : « *I was born without bones below the knee. I only stand 5 ft 2. But this is the body I have been given. This is my weapon. How I conquer, How I wage my war. This is how I have broken the world record 49 times. How I become the fastest thing on no legs. This is my weapon. This is how I fight*¹⁸⁰⁰. » Ces prothèses font de l'athlète Pistorius un cas à part, un cas-limite dans la question de savoir ce qui peut être rapporté au mérite individuel, au travail acharné, voire à certaines prédispositions biologiques ; et, d'un autre côté, ce qui doit être exclu des règles du jeu sportif, une forme de tricherie ou de dopage¹⁸⁰¹, un avantage indu.

Les transhumanistes mentionnent assez peu Pistorius. Marc Roux se réjouit du brouillage des frontières qu'il induit : « *De mon point de vue, c'est un véritable "pas" dans le Transhumanisme. En effet, c'est reconnaître que le siècle qui vient de s'ouvrir devrait être celui d'un élargissement de la notion d'humanité. Jusqu'à présent, le sport, et notamment l'olympisme, défend une vision qu'on pourrait dire "naturaliste" de l'humain. Selon cette idée, l'humain, et le corps humain, pourraient être défini pour toujours, sans modifications. Pourtant, cette vision s'est souvent trouvée en bute aux contradictions. À chaque fois, l'évidence est apparue avec plus de clarté : l'humain fait un avec ses outils, avec sa technique, avec ses artifices*¹⁸⁰². » L'italien Giuseppe Vatinno, probablement le premier citoyen à se présenter à une élection et à être élu sous la bannière transhumaniste en 2012, répond à un intervieweur à la question de savoir si nous allons devenir des cyborgs dans le futur : « *This is more the realm of science fiction. But we are already taking steps in that direction. Look at Oscar Pistorius, the sprinter with two prosthetic limbs. He is able to beat able-bodied competitors*¹⁸⁰³. »

Des critiques du transhumanisme partagent le même diagnostic. Jean-Michel Besnier s'interroge : « *Le nom d'Oscar Pistorius passera-t-il à la postérité ? En ce cas, il pourrait être associé au dilemme posé aux humains par les possibilités extravagantes offertes par leur génie technologique. Dans quelques décennies, on évoquera peut-être cet athlète sud-africain comme l'homme qui avait tant et si bien augmenté ses facultés physiques, grâce aux ressources de la technique, qu'il rendit universellement désirable l'artificialisation systématique des organismes humains*¹⁸⁰⁴. » Pour Daniela Cerqui, les choses sont encore plus claires : elle voit Pistorius

¹⁸⁰⁰ LOEBNER Josh, « Stepping Forward: Advertising & The Amputee Athlete », *Advertising & Disability*, 31.08.2011, <https://advertisinganddisability.com/2011/08/31/stepping-forward-advertising-the-amputee-athlete>, consulté le 29.09.2018. Pour les débuts de Pistorius avec ces prothèses, voir : PISTORIUS, *Courir après un rêve*, op. cit., 2010, pp. 86-87.

¹⁸⁰¹ Pistorius condamne le dopage dans PISTORIUS, *Courir après un rêve*, op. cit., 2010, p. 104.

¹⁸⁰² ROUX Marc, « Cas Oscar Pistorius: un "pas" dans le Transhumanisme? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 16.09.2011, <https://transhumanistes.com/oscar-pistorius-transhumanisme>, consulté le 29.09.2018. Voir aussi CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, pp. 29, 91 et 208.

¹⁸⁰³ VATINNO Giuseppe, « Meet the world's first transhumanist politician [entretien réalisé par Edwin Cartledge] », *New Scientist*, 18.09.2012, www.newscientist.com/article/mg21528826.100-meet-the-worlds-first-transhumanist-politician.html, consulté le 29.09.2018.

¹⁸⁰⁴ BESNIER, *Demain les posthumains*, op. cit., 2009, p. 91. Ou encore : « *D'un être "diminué", la technique a fait un homme "augmenté" et, au lieu de s'en réjouir, on soupçonne là quelque calamiteuse dénaturation, susceptible de dicter de mauvais exemples et de dévoyer l'humain dans son contraire.* » In Ibid., p. 92.

comme « *une métaphore de notre société entière* », et ajoute : « *de tels personnages ne sont que la pointe d'un iceberg dans une société où la performance est un culte*¹⁸⁰⁵. » Ce n'est de loin pas le seul cas où les transhumanistes et leurs adversaires tombent d'accord, à la fois sur un diagnostic et sur le constat que les choses sont de plus en plus hors de contrôle. Mais nous tenons là une situation intéressante pour tenter de faire exister une lecture un peu différente.

D'abord, il faut souligner que le sport est un contexte très spécifique, qui célèbre la concurrence, l'individualisme forcené, valide implicitement les inégalités entre pays dotés d'infrastructures de formation efficaces et les autres. Le sport de compétition est aussi très clivant, en mettant en place des catégories étanches pour trier les athlètes selon leur poids, leur sexe, ou leur déficience éventuelle¹⁸⁰⁶. Enfin, les grands rassemblements sportifs, tels que les Jeux Olympiques notamment, sont de plus en plus contestés pour leurs impacts sociaux et environnementaux. Une analyse attentive au contexte pourrait être prudente, et ne pas trop vite faire voyager Pistorius pour en faire l'icône d'un mouvement social global. Saisi dans le débat sur le transhumanisme, l'athlète Pistorius flotte dans une indétermination entre réparé, augmenté, super-valide, surhumain¹⁸⁰⁷. On l'ausculte, on l'analyse. On l'utilise comme icône publicitaire. Le crépitement des flashes, la gloire, la performance sportive et les sponsors plongent les prothèses dans une lumière aveuglante. On ne voit qu'elles. Au cœur du débat d'experts du Tribunal Arbitral du Sport de Lausanne, la question est centrée sur la performance individuelle, et la redéfinition potentielle des critères de l'humain valide. Après sa médaille d'or aux Jeux Paralympiques d'Athènes en 2004, il déclare : « *Soudain, j'étais devenu célèbre. Les médias avaient fait de moi une sorte de héros pour les handicapés du monde entier*¹⁸⁰⁸ ». Pistorius pourrait sûrement faire sienne cette interpellation de l'athlète, actrice et mannequin américaine Aimee Mullins, dont le handicap est le même que celui de Pistorius, et la trajectoire comparable. Son témoignage est instructif pour le questionnement que je suis ici : « *C'est frustrant pour moi d'être regardée comme une sorte d'objet. Entre 2007 et 2009, j'ai été le sujet de neuf publications universitaires, sur les cyborgs, la plastique et le posthumanisme, le transhumanisme. Je n'ai pas immédiatement réalisé que je créais cette transgression que l'on m'attribue. Ce qui m'a alarmé, c'est de ne pas être traitée comme un être humain mais en objet. Je suis un être humain, vous savez, même si j'utilise la technologie et que des parties de mon corps sont de fabrication humaine*¹⁸⁰⁹. »

¹⁸⁰⁵ CERQUI DUCRET Daniela, « Les nouvelles technologies, créatrices de nouveaux handicaps? Une approche anthropologique », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, p. 73. Je précise que cet article a été écrit bien après le meurtre et le procès qui vont m'occuper dans un instant.

¹⁸⁰⁶ ISSANCHOU et DE LÉSÉLEUC, « Oscar Pistorius ou une catégorie sportive impossible à penser », *art. cit.*, 2013, p. 135.

¹⁸⁰⁷ Ibid.

¹⁸⁰⁸ PISTORIUS, *Courir après un rêve*, *op. cit.*, 2010, p. 105.

¹⁸⁰⁹ CUIR Raphaël, « Aimee Mullins: La liberté prothétique (interview) », *artpress2*, 05.2012, p. 17. En ligne: www.artpress.com/2012/05/10/aimee-mullins-la-liberte-prothetique, consulté le 29.09.2018.

En étant surexposées ainsi, les prothèses de Pistorius sont aussi et en même temps rendues invisibles. Leur matérialité et les pratiques complexes dans lesquelles elles sont imbriquées n'intéressent personne¹⁸¹⁰. Ou alors elles sont prises dans une évaluation d'experts internationaux, considérant que leur usage procure à Pistorius un avantage non réglementaire¹⁸¹¹. Mais Pistorius raconte notamment que ses prothèses sont particulièrement « *peu performantes sur terrain humide* », et que, puisque son articulation du genou est plus haute que chez les valides, sa perception de ses appuis, et donc son équilibre, sont instables et ont nécessité beaucoup d'entraînement¹⁸¹². La durée de ces entraînements est toutefois limitée, puisqu'« *un frottement trop prolongé des moignons sur les prothèses provoque des blessures* »¹⁸¹³. L'écart entre le Pistorius perçu et exposé comme "augmenté" et le Pistorius luttant au quotidien pour apprivoiser ses prothèses dans un régime d'entraînements contraignants et de visites médicales fréquentes permet d'hésiter un peu avant de le brandir comme l'emblème de l'humain du futur, rendu invincible et immortel par les objets absents.

Mais il y a un autre Pistorius. Celui qui, dans l'espace intime, privé, loin des caméras, est confronté, tous les jours, à son statut d'handicapé, lorsqu'il doit mettre, ou enlever, ses prothèses de jambes¹⁸¹⁴. Ce Pistorius est aussi, hélas, un humain paranoïaque et jaloux, enfermé dans une résidence ultra-sécurisée de Pretoria¹⁸¹⁵. Quoi que l'on puisse en dire, il reste un handicapé. Mais le récit qui veut en faire un surhomme relègue son statut d'handicapé dans l'espace intime, privé, loin des caméras. Là où on ne veut pas le voir, seul. Les feux de la rampe invisibilisent ce vécu de la prothèse. Gourinat rappelle que derrière la vitrine des prothèses performantes et spectaculaires gît un quotidien bien plus difficile, complexe, fait d'apprentissage, de douleurs, de gênes physique et sociale¹⁸¹⁶. Dans ce sens, la prothèse idéale vantée dans certaines publicités n'existe pas, seules existent des prothèses sur-mesure, adaptées aux besoins des patients, et équilibrées en termes de mobilité retrouvée, de coûts, de difficultés d'apprivoisement, etc¹⁸¹⁷.

C'est le tribunal de Pretoria, chargé de juger Oscar Pistorius pour la mort de sa compagne le 14 février 2013, qui a permis à ce contexte intime d'exister. De longues

¹⁸¹⁰ Voir par exemple ce que dit Pistorius de cette agitation médiatique autour de ses prothèses, in PISTORIUS, *Courir après un rêve*, op. cit., 2010, p. 141.

¹⁸¹¹ Ibid., p. 149. Voir aussi le communiqué de la fédération internationale d'athlétisme : IAAF - INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS, « Oscar Pistorius - Independent Scientific study concludes that cheetah prosthetics offer clear mechanical advantages », *IAAF*, 14.01.2008, www.iaaf.org/news/news/oscar-pistorius-independent-scientific-stud-1, consulté le 29.09.2018.

¹⁸¹² PISTORIUS, *Courir après un rêve*, op. cit., 2010, p. 142 et 143.

¹⁸¹³ Ibid., p. 145.

¹⁸¹⁴ Comme il le raconte dans Ibid., p. 62. Il raconte également des moments où ses amis, pour lui faire des blagues, s'amusaient à cacher ses prothèses pendant son sommeil : Ibid., pp. 128-129.

¹⁸¹⁵ Pistorius raconte dans son autobiographie, parue cinq ans avant le drame, comment il lui arrive de se disputer très violemment avec une autre de ses compagnes ; ou sa passion pour le tir. Voir PISTORIUS, *Courir après un rêve*, op. cit., 2010, pp. 123-124, et 129.

¹⁸¹⁶ GOURINAT, « Nouvelles technologies prothétiques et paradigme de l'homme augmenté », *art. cit.*, 2016, pp. 80-83.

¹⁸¹⁷ Ibid., pp. 84-85.

délibérations ont été menées avec les experts de la police scientifique. La porte de la salle de bain, séparant sa chambre à coucher et les toilettes où est morte Reeva Steenkamp, a été amenée dans la salle d'audience. La question qui se posait était de savoir, selon la hauteur des impacts de balles tirées par Pistorius, si celui-ci se tenait sur ses prothèses, le célèbre athlète ultra-performant et capable de distancier n'importe quel coureur "valide" ; ou s'il était sur ses moignons, beaucoup plus bas, handicapé terrifié croyant à l'intrusion d'un voleur dans sa chambre à coucher comme il le prétendait en plaçant la légitime défense ? Charles Joye, qui est juriste, mentionne le procès, ce qui est rare dans les commentaires récents du cas Pistorius, mais il précise que cela n'a pas de rapport avec le sujet de l'humain augmenté. Il se demande toutefois si ses prothèses ont pu « *produire un déséquilibre dans sa vie, un trouble d'ordre psycho-affectif ou identitaire et, en fin de compte, le déstabiliser lorsque, dans l'intimité, il se trouvait à nouveau réduit, sans ses prothèses, à sa condition de personne en situation de handicap* »¹⁸¹⁸ ? » Après avoir fait appel de sa première condamnation à cinq ans de prison pour homicide involontaire, il est reconnu coupable de meurtre par la Cour suprême d'Afrique du Sud le 3 décembre 2015. En juin 2016, lors de son dernier procès en appel, son avocat lui demande de montrer sa vulnérabilité devant la cour. Il retire alors ses prothèses, un modèle imitant des jambes humaines et non pas les lames de carbone réservées pour la course, et marche sur ses moignons devant la cour. Pendant ce temps, son avocat parle avec une voix calme et posée : « *Il est trois heures du matin, il fait noir, il est sur ses moignons. Sans ses prothèses, son équilibre est précaire et il n'est pas capable de se défendre* »¹⁸¹⁹. » En novembre 2017, après que le parquet ait fait appel, jugeant le verdict de 2016 trop clément, Pistorius a été condamné à treize ans de prison - la peine maximale.

En racontant l'histoire de l'athlète avec celle du meurtrier, les prothèses, emblèmes de l'homme augmenté, sont inscrites dans un contexte qui leur donne du relief, qui fait signe vers diverses significations, vers un usage compliqué, au présent, plutôt qu'au futur. Les prothèses d'Oscar Pistorius peuvent ainsi être saisies dans un milieu où elles nouent des rapports complexes avec la performance, les médias, les chronomètres, la jalousie, la peur, le revolver et la chambre à coucher. S'intéresser au vécu de la prothèse permet de détendre un peu la question de la performance, ou au moins de la reposer sur d'autres bases. L'humain augmenté compense, avec plus ou moins de succès, ce qu'il considère, à tort ou à raison, comme un handicap. La prothèse est ce qui vient combler cet écart entre handicap et performance. Mais elle est toujours fragile, soumise à toutes sortes d'aléas, et elle demande beaucoup de soin pour être apprivoisée. Pistorius enseigne que l'alternative entre réparation et augmentation est donc en fait un faux problème. Non pas parce qu'il faudrait, comme l'espèrent les transhumanistes et le dénoncent leurs détracteurs, fondre ces deux catégories, mais parce qu'il y a toujours à la fois de la performance et de la vulnérabilité.

¹⁸¹⁸ JOYE Charles, « Augmentation de l'être humain, droit de la recherche et propriété intellectuelle: quelles limites? », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, p. 44.

¹⁸¹⁹ « En larmes, Oscar Pistorius fait quelques pas sans ses prothèses devant les juges », *Franceinfo*, 15.06.2016, www.francetvinfo.fr/sports/athletisme/oscar-pistorius/video-a-son-proces-oscar-pistorius-ote-ses-protheses-et-exhibe-ses-moignons-en-larmes_1500977.html, consulté le 29.09.2018.

123 - La main droite de Nigel Ackland : autonomie et dépendances

J'ai rencontré Nigel Ackland à New York en juin 2013. Au milieu de la foule des curieux, des représentants religieux, des journalistes venus en nombre, et des célébrités du mouvement transhumaniste américain, il ne passait pas inaperçu dans la conférence *Global Future 2045* organisée par le jeune milliardaire russe Dmitry Itskov. Il est intervenu brièvement dans le cadre de la conférence, avec calme et la voix pleine d'émotion, pour raconter son parcours¹⁸²⁰. Le reste du temps, il serrait des mains et se faisait prendre en photo aux côtés de nombreux participants ravis. J'ai bien sûr saisi ma chance de serrer sa main droite pendant que mon collègue Johann Roduit se prêtait au jeu du photographe. Une main étrange, faite de fibre de carbone, de rouages, et d'un poignet motorisé. Ma main faite de chair et d'os était parcourue d'un léger frisson : allait-il la broyer sans s'en apercevoir ? D'autres avaient passé l'épreuve avant moi, sans dommages apparents.

Nigel Ackland, un ouvrier anglais, était employé comme fondeur de métaux précieux. Il a eu un grave accident de travail avec un mélangeur industriel en 2006, qui a provoqué de graves lésions par écrasement partiel de son avant-bras droit. Il a subi durant six mois plusieurs opérations pénibles et douloureuses, aggravées d'infections. Une période durant laquelle il était assailli d'angoisses, de colère et de désespoir quant à sa possibilité de retrouver sa vie d'avant, son travail et sa vie de famille¹⁸²¹. En 2007, il a demandé aux médecins d'amputer ce qui restait de son avant-bras. Comme il me l'a raconté lors d'un court entretien que j'ai pu obtenir dans un moment d'accalmie : « *2007 I said "chop my arm off". I chose to take my arm off because it was badly damaged. This [il montre sa prothèse], I was just in the right place at the right time. I tried it. No doubt, no hesitation*¹⁸²². »

L'entreprise britannique Steeper, rachetée en avril 2017 par l'allemande Ottobock, qui développait une prothèse myoélectrique particulièrement performante, a contacté Nigel Ackland en 2012 pour lui proposer de tester son nouveau produit, la version 2 de sa prothèse de main *bebionic*¹⁸²³. Cette prothèse est composée d'une sorte d'étui (*socket*) en polymère où se glisse la partie de l'avant-bras non amputée. Deux électrodes sur les muscles de l'avant-bras transcrivent les impulsions pour les traduire en mouvements des doigts articulés et du poignet motorisé. L'entreprise parle de patients, et met volontiers en avant sur son site *web* des personnes, avec leur histoire et leur quotidien d'humains réparés, revenus à une vie quotidienne la plus harmonieuse possible¹⁸²⁴.

La réadaptation après l'amputation a été extrêmement douloureuse pour Nigel Ackland. Des prothèses sommaires, telles qu'un double crochet ou de fausses mains inertes en plastique, étaient non seulement peu pratiques, mais surtout le signalaient comme

¹⁸²⁰ ACKLAND Nigel, « Ordinary... Extraordinary - Life With A Bionic Arm », *Global Future 2045*, New York City, Lincoln Center, 15.06.2013. En ligne: https://youtu.be/bUAH4wFq_Zw, consulté le 29.09.2018.

¹⁸²¹ ACKLAND Nigel, « Bionic Symbiotics », TEDxAcademy, Athens, 08.10.2015. En ligne: <https://youtu.be/wQ0NNmo42-A>, consulté le 29.09.2018.

¹⁸²² ACKLAND Nigel, entretien, 15.06.2013, New York City, USA.

¹⁸²³ Voir <http://bebionic.com>, et www.ottobock.com, consultés le 29.09.2018.

¹⁸²⁴ BEBIONIC, « Patient Stories - Nigel Ackland », *bebionic*, http://bebionic.com/the_hand/patient_stories/nigel_ackland, consulté le 29.09.2018.

amputé, le marquaient socialement : « *It looks scary [...] Nothing human about it. It's practical, and it's functional, but it's nothing like this* [il montre sa prothèse] ¹⁸²⁵ ». À l'inverse, la prothèse de main *bebionic* permet des mouvements assez fluides et variés, tels que le démontre par exemple Nigel Ackland dans une vidéo où on le voit évoluer dans sa cuisine, lacer ses chaussures, distribuer des cartes à jouer ou ouvrir une bière ¹⁸²⁶. Surtout, cette prothèse lui a, d'après ses dires, permis de retrouver une position sociale, une forme de respectabilité. Comme s'il était à nouveau accepté de plein droit dans la communauté des humains valides. Pleins de curiosité, les gens dans la rue ne le regardent plus avec crainte ou dégoût, mais lui posent des questions, lui serrent la main et l'encouragent.

Dans le contexte de la conférence *Global Future 2045*, plein d'enthousiasme pour l'imminence de l'immortalité, et la création d'avatars pour les pauvres humains biologiques que nous sommes, la présence de Nigel Ackland semblait relativement décalée. J'étais curieux de connaître son positionnement vis-à-vis du discours triomphant sur les humains de demain et le futur rutilant. J'ai commencé par lui demander ce que représente cette prothèse pour lui. S'agit-il d'un bras, d'une main, d'une prothèse, d'une expérimentation ? « *Abhhh... It's my own. It's part of my life* ¹⁸²⁷ ». Pour lui, il ne s'agit absolument pas de se poser en cyborg, bien au contraire. Dans une vidéo de 2045 Initiative, il déclare la même chose : il ne pourrait jamais se dire cyborg, mais est plutôt bien humain, un gars tout ce qu'il y a de plus normal, redevenu ordinaire grâce à sa prothèse. Il ne semble pas percevoir celle-ci comme "augmentant" sa vie et ses performances, mais comme lui redonnant un niveau de mobilité qu'il juge normal ¹⁸²⁸. Comme le souligne Valentine Gourinat, « *L'objectif de la plupart des amputés devient alors de se rapprocher à nouveau au maximum de leurs conditions de vies d'avant : pouvoir à nouveau marcher sans encombre, retrouver un travail, conduire à nouveau une voiture, jouer au ballon avec leurs enfants, danser avec leur partenaire, etc. Il s'agit tout simplement d'être autant que possible "comme tout le monde"* ¹⁸²⁹. »

Je lui ai ensuite demandé son sentiment sur les débats sur le transhumanisme, le posthumanisme, ou la question de savoir si nous allons rester humains dans le futur ou nous transformer en autre chose. « *I'm just living. I'm just living. I don't plan for the future, I don't think about transhumanism thing. For me, this is just me getting my life better. I don't see myself as transhuman or whatever. I just see myself, like I say, as an ordinary guy who wears a very nice piece of technology and tries to leave a normal life. And that's it. You say transhuman and body enhancement, etc etc, augmentation, but that guy wears Glasses* ¹⁸³⁰. » Il désigne à ce moment-là un homme dans le hall du centre de conférence, qui était le seul participant porteur de Google Glass, encore à l'état de test auprès des développeurs à ce moment-là.

¹⁸²⁵ ACKLAND Nigel, entretien, 15.06.2013, New York City, USA.

¹⁸²⁶ SWNS TV, "Terminator" false arm ties shoelace and deals cards, 00:03:09, 11.03.2013. En ligne: <https://youtu.be/Al5RhaJgxxU>, consulté le 29.09.2018.

¹⁸²⁷ ACKLAND Nigel, entretien, 15.06.2013, New York City, USA.

¹⁸²⁸ 2045 INITIATIVE, *Nigel Ackland / BIONIC ARM MAN in the Avatar Technology Digest Extra*, 00:04:07, 28.06.2015. En ligne: <https://youtu.be/baUXiJRpBXk>, consulté le 29.09.2018.

¹⁸²⁹ GOURINAT, « Nouvelles technologies prothétiques et paradigme de l'homme augmenté », *art. cit.*, 2016, p. 85.

¹⁸³⁰ ACKLAND Nigel, entretien, 15.06.2013, New York City, USA.

Dans le cours de notre conversation, Nigel Ackland naviguait en permanence entre le récit de son quotidien de mec normal, comme il aime à se définir, dans le sens où il a retrouvé une vie et une apparence à peu près normales ; et en même temps un rapport plus distancié, plus analytique à sa prothèse, reconnaissant notamment que celle-ci le place dans un état plus complexe que simplement “réparé”. De nombreux amputés équipés désirent fréquemment cacher la mutilation, comme le note Gourinat : « *L’immense majorité des personnes appareillées ne laissent pas leur prothèse visible, et préfèrent l’habiller d’un revêtement couleur chair afin qu’elle soit, si ce n’est aussi ressemblante que possible, tout du moins la plus discrète possible*¹⁸³¹. » Ackland ne porte pas un tel gant, pourtant disponible dans le catalogue de *bebionic* : « *He now uses the bebionic3 everyday and likes the movement and realistic appearance although prefers to wear the black non-definition glove so it doesn’t look too real*¹⁸³² ! »

De plus, il est frappant de constater à quel point, tout au long de notre conversation, il insiste pour désigner sa prothèse avec sa main valide, en disant « *this* », la montrant comme quelque chose d’extérieur à lui, peut-être parce qu’il avait appris à la manipuler depuis peu de temps. Le lendemain, j’ai pu parler avec Ted Varley, ingénieur qui a développé la prothèse de main. Celui-ci semblait tout aussi surpris que Nigel Ackland de se retrouver dans ce contexte de célébration de l’humain du futur. Il m’a dit ne pas du tout connaître le transhumanisme. Ancien de l’industrie automobile, il évoque la prothèse de main comme un « *design project* » fascinant. L’ingénieur comme l’équipé parlent abondamment du fonctionnement et des fonctionnalités de la prothèse, en n’étant pas avares de démonstrations. Depuis, Nigel Ackland milite pour des investissements publics en faveur des personnes handicapées, afin de rendre disponibles de telles prothèses à toute personne en ayant besoin¹⁸³³.

Je me suis permis d’insister encore auprès de Nigel Ackland, en lui demandant jusqu’où allait sa “réparation”, comment se passait son retour à une vie jugée normale, au quotidien : « *You can do everything with your hand that I can do with mine. The only thing I can do that you can’t is spin mine round, but you can do everything else. And if I held you with this you couldn’t get away. But if you held me with your hand I probably could. So it has advantages. I can’t think of any disadvantages yet. It does what I wanted to do, or... It allows me to do what I like within the limits of the hand. And the use of the hand becomes limitless, then... we all become limitless*¹⁸³⁴. » La prothèse de Nigel Ackland s’insère donc dans un contexte essentiellement domestique, et, pour l’essentiel, remplace avec une certaine réussite

¹⁸³¹ GOURINAT, « Nouvelles technologies prothétiques et paradigme de l’homme augmenté », *art. cit.*, 2016, p. 82.

¹⁸³² BEBIONIC, « Patient Stories - Nigel Ackland », *doc. cit.* Cœurnelle et Roux notent également que « *Le masquage créerait une gêne quand l’exhibition provoquerait une curiosité admirative, voire des réactions envieuses.* » In CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 209.

¹⁸³³ En particulier dans cette conférence : ACKLAND, « Bionic Symbiotics », *cit.*, 2015.

¹⁸³⁴ ACKLAND Nigel, entretien, 15.06.2013, New York City, USA. Fiévet affirme pour sa part : « *Sans abonder dans le sens des scénarios de science-fiction, il est facile d’admettre que les fonctions, les capacités et la pluralité d’usage des prothèses pourraient un jour surpasser celles des membres naturellement dévolus à l’être humain. En termes de force, d’agilité et de précision, rien n’interdit de penser qu’une main artificielle pourrait un jour procurer des pouvoirs “surhumains” à celui ou celle qui la porte.* » In FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 73.

la main amputée dans la plupart des tâches quotidiennes. L'«augmentation» déborde légèrement, comme par accident, mais semble bien ne pas du tout être un objet de curiosité de la part du porteur de la prothèse. Les pratiques elles-mêmes, du moins celles que m'a racontées Nigel Ackland, poussent à hésiter autant sur les tentatives de distinction bioéthiques entre «réparation» et «augmentation», que sur les tentatives transhumanistes de défaire cette distinction pour mettre en valeur une continuité dans l'évolution des technologies. Au vu du contexte dans lequel il se trouvait, personne ne lui en aurait voulu de tirer une certaine gloire de ses pouvoirs nouveaux. À cet égard, seule la possibilité de faire pivoter son poignet à 360 degrés l'intéresse. Sans utilité pratique, elle lui permet d'amuser ses interlocuteurs, mais il revient bien vite à des considérations plus pragmatiques.

Me racontant qu'il pouvait nager, boxer, se doucher ou faire n'importe quelle activité qu'il ferait avec deux mains valides, j'ai demandé à Nigel Ackland s'il retirait sa prothèse pour dormir. Sa réponse a été sans hésitation : « *Yes, for the power charge*¹⁸³⁵ ». La main prothétique est donc également connectée au réseau électrique, et, par là, à un environnement bien plus large que le contexte domestique, au travers des sources d'énergie, des réseaux de distribution et de la batterie. Pétrole, charbon ou nucléaire, ainsi que lithium entrent donc également dans la composition de l'objet prothèse. En matière de batterie, l'autonomie prend une connotation différente de celle de l'humain qui parvient à faire la cuisine ou lacer ses chaussures, et désigne une certaine durée pendant laquelle certains usages sont possibles grâce à la charge de la batterie. Il s'agit d'une durée cyclique, qui agit comme une contrainte au quotidien, et imprègne la temporalité plus linéaire du récit du mec normal, accidenté, réparé, et de retour à une vie normale. Sans recharge régulière, la prothèse devient inerte. La main bionique doit composer un monde commun avec les batteries de téléphones ou d'ordinateurs portables, comme l'a expérimenté en 2018 une participante de *South by Southwest* (aussi connu sous le nom de SXSW), un grand rassemblement américain dédié aux cultures émergentes, au cinéma, à la musique et aux nouvelles technologies. Elle s'est insurgée sur Twitter que les autres participants refusaient de lui laisser accéder à une prise secteur afin de recharger le moteur de sa prothèse de main, préférant recharger les batteries de leurs appareils électroniques tels que *smartphones* ou ordinateurs¹⁸³⁶.

À la fin de l'entretien, j'ai demandé à Nigel Ackland s'il pouvait signer le formulaire d'autorisation d'utilisation des matériaux recueillis en se servant de sa main bionique. J'aurais voulu pouvoir prendre une photographie de cette situation afin d'illustrer mes présentations. Mais il m'a répondu avec un grand sourire : « *I'm left handed* ». Ce qui veut dire à la fois gaucher - ne pouvant donc signer qu'avec sa main gauche valide - et maladroit.

¹⁸³⁵ ACKLAND Nigel, entretien, 15.06.2013, New York City, USA.

¹⁸³⁶ GIUFFRIA Angel, « #CyborgProblems FYI: People at this @SXSW panel refused to give up charging their phones so I could charge my arm but I found an outlet in the back of the room so CHARGE ME UP », Tweet, *Twitter@aannggeelllll*, 10.03.2018, <https://twitter.com/aannggeelllll/status/972610483495886848>, consulté le 30.09.2018.

124 - Les implants de Lepht Anonym : transhumanisme de cuisine

Lepht Anonym est un personnage singulier dans la nébuleuse transhumaniste, qui revendique son ancrage dans le mouvement tout en en critiquant certaines limites importantes ; et ceci par une double pratique, une pratique d'écriture et une expérimentation technique sur son propre corps. Suivre ce personnage quelques instants permettra de déplier un peu mieux la question de l'inscription dans des pratiques et des contextes spécifiques de ces objets que Marc Roux désignait comme « *relevant du transhumanisme* ».

Sur son blog, Lepht Anonym se définit comme *biohacker* : « *Lepht Anonym is a faceless, genderless British biohacker. it lacks both gods and money, and likes people, science and practical transhumanism*¹⁸³⁷. » Sans visage et sans genre, ou, comme il est précisé dans la Foire aux questions de son blog, « *bisexual and gender-fluid*¹⁸³⁸ ». Ceci pose problème pour la manière dont il est possible de décrire ce personnage en français, langue très peu accueillante pour les ambiguïtés, notamment de genre. Mais un *post* du blog précise que ne pas mettre en avant son appartenance de genre relève surtout d'une préférence personnelle, d'un refus de se définir en fonction de cette appartenance. D'autres peuvent la décrire autrement qu'elle ne le fait, sans qu'elle n'y voie d'inconvénient¹⁸³⁹. Mon usage du pronom féminin est donc ici strictement descriptif, et les lectrices de ces pages sont priées de garder à l'esprit que la question du genre n'est pas spécialement pertinente pour la personne dont je parle ici.

Lepht Anonym est apparue dans des vidéos, qui ont levé le voile sur le flou dans lequel ce personnage gardait son identité¹⁸⁴⁰. La première de ces vidéos est une captation de son intervention dans le cadre du *Chaos Communication Congress* en 2010, l'un des grands rendez-vous annuels de la communauté *hacker*, organisé par le mythique Chaos Computer Club, fondé en Allemagne en 1981. La vidéo, d'abord non autorisée, a été publiée sur YouTube, puis relayée sur le site de l'organisation, et a largement contribué à faire connaître Lepht Anonym¹⁸⁴¹. La chaîne de télévision britannique *BBC Three* lui a consacré

¹⁸³⁷ LEPHT ANONYM, « About this Jerk », *Sapiens Anonym*, <https://sapiensanonym.blogspot.com>, consulté le 30.09.2018. Certains acteurs et commentateurs de ces pratiques utilisent le terme de *grinders*, terme difficile à traduire en français, qui, lorsqu'il désigne des personnes (et non pas des moulins à poivre), traduit une idée de détermination, de jusqu'au-boutisme ou de labeur pénible. Voir FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 54, note 54. J'ai découvert Lepht Anonym grâce à ce livre. Voir plus largement le chapitre qui lui est consacré : Ibid., pp. 97-107.

¹⁸³⁸ LEPHT ANONYM, « FAQ », *Sapiens Anonym*, 29.03.2010, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2010/03/faq.html>, consulté le 30.09.2018.

¹⁸³⁹ LEPHT ANONYM, « That's a Problematic Title », *Sapiens Anonym*, 22.04.2016, <http://sapiensanonym.blogspot.com/2016/04/thats-problematic-title.html>, consulté le 30.09.2018.

¹⁸⁴⁰ Aux tous débuts de son blog en 2007, Lepht Anonym y postait une image en guise d'avatar, la décrivant comme suit : « *it's a userpic hack. faces are for the meatspace.* » In LEPHT ANONYM, « tweak », *Sapiens Anonym*, 12.06.2007, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2007/06/tweak.html>, consulté le 30.09.2018. Le *meatspace*, littéralement l'espace de la viande, s'oppose au monde "virtuel" d'internet, et est une catégorie revendicatrice dans certaines communautés transhumanistes ou *hacker*.

¹⁸⁴¹ LEPHT ANONYM, «Cybernetics for the Masses: implants, sensory extension and silicon - all for you!», (film par Barry Belmont), 27th Chaos Communication Congress, Berlin, 30.12.2010. En ligne: https://media.ccc.de/v/27c3-4003-en-cybernetics_for_the_masses, consulté le 30.09.2018. L'auteur de la

un sujet en 2016¹⁸⁴². Et un court métrage a été réalisé en 2017 par son compagnon Paul Turrell, pour son travail de fin d'études en cinéma¹⁸⁴³. En plus des publications relativement régulières de son blog, relayées sur son profil Twitter, Lepht Anonym a publié deux textes importants, l'un dans le magazine de Humanity+, et l'autre librement, sous les traits d'un manifeste¹⁸⁴⁴. Dans ce qui suit, je me concentrerai surtout sur les vidéos et sur ces deux textes.

Il y a quelques années, Lepht Anonym ne se présentait pas comme *biohacker*, préférant se désigner par le terme de « *wetware hacker* », qui désigne, par une analogie avec le *software* et le *hardware* de l'informatique, le *hacking* du corps¹⁸⁴⁵. Il semble qu'elle a choisi d'aligner sa description sur la manière dont a été désignée sa pratique par la communauté dans laquelle elle s'inscrit, et dont elle est vraisemblablement l'une des pionnières, actives dès 2007. Le *biohacking* désigne un registre de pratiques très large, englobant notamment la biologie *do-it yourself* pratiquée dans des espaces collaboratifs comme La Paillasse à Paris, des modifications corporelles à vocation artistique ou de performance, ou encore des pratiques de *quantified self*, la mesure de ses activités à l'aide de capteurs afin d'améliorer sa santé ou sa forme physique¹⁸⁴⁶. Dans une grande majorité des cas, les *biohackers* n'ont « *pas besoin du transhumanisme en tant qu'architecture philosophique*¹⁸⁴⁷ » pour étayer leur pratique largement *underground*, comme le souligne Rémi Sussan. Fortement orientées vers l'expérimentation, généralement avec très peu de moyens, le transhumanisme fait figure pour eux de spéculation lointaine.

Lepht Anonym surprend au contraire par sa revendication claire et directe du transhumanisme comme champ de références. Elle s'inscrit dans une discussion critique, une opposition non pas frontale mais complémentaire avec des personnalités auxquelles elle réfère directement comme les auteurs classiques du mouvement, telles que FM-2030, Ray

vidéo initialement publiée sur YouTube avertit que cette vidéo est non-autorisée, et qu'il la supprimera si Lepht Anonym ou les organisateurs de la conférence le lui demandent. Il avertit également que toute personne souhaitant ne pas lever le mystère sur l'identité du personnage, qui n'était connu jusqu'alors que par son pseudonyme, ne devrait pas regarder cette vidéo. Voir la vidéo en 3 parties ici : www.youtube.com/watch?v=a-Dv6dDtdcs&list=PLEz7nXDuD_yS7BV77VhywRQFXe_d_ucV8, consulté le 30.09.2018. Voir aussi FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 101.

¹⁸⁴² BBC THREE, « Hack Me! The Girl with Magnetic Fingers », *op. cit.*, 2016. Une capture d'écran de cette vidéo est reproduite en exergue de cette partie.

¹⁸⁴³ TURRELL Paul, *Lepht Anonym: Biohacker*, 00:24:50, Voxis Productions, 05.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/2Ex51kc3pOs>, consulté le 30.09.2018.

¹⁸⁴⁴ LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *H+ Magazine*, 11.02.2010, <http://hplusmagazine.com/2010/02/11/scrapheap-transhumanism>, consulté le 30.09.2018 ; LEPHT ANONYM, « H+ Underground: a transhumanist biohacking primer », 04.08.2011, http://cyberpunk.asia/cp_pdf.php?txt=230&lng=us, consulté le 30.09.2018. On trouve au moins deux versions en ligne de ce texte, qui présentent très peu de variations. Profil Twitter (suivi par 1'718 personnes) : https://twitter.com/lepht_anonym, consulté le 30.09.2018. Une page Facebook existe également, suivie par 421 personnes, mais en tant que relais automatique des publications du blog : www.facebook.com/lephtanonym, consulté le 30.09.2018.

¹⁸⁴⁵ Lors de ma consultation du blog le 05.05.2014, on pouvait lire : « *Lepht Anonym is a faceless, genderless British wetware hacker. it lacks both gods and money, and likes people, science and practical transhumanism.* »

¹⁸⁴⁶ Voir notamment FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012.

¹⁸⁴⁷ SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013, vers 00:28:00.

Kurzweil, ou Nick Bostrom¹⁸⁴⁸. Elle partage donc l'idée générale du transhumanisme, résumée dans l'article premier de la *Transhumanist Declaration* : « *Humanity stands to be profoundly affected by science and technology in the future*¹⁸⁴⁹ ». Elle milite également pour que chacune et chacun soit en droit de se servir de la technologie pour accroître ses capacités physiques, mentales, cognitives ou émotionnelles, afin de devenir davantage maître de sa propre vie : « *transhumanists seek to give humans new capacities that the unmodified body is not equipped to allow, or they seek to extend its existing capabilities*¹⁸⁵⁰. »

Mais Lepht Anonym diverge avec les auteurs classiques sur deux points centraux du mouvement transhumaniste : l'abolition de la souffrance involontaire, comme je le détaillerai plus bas, et la réduction des risques au travers de l'organisation de débats rationnels et prudents. La responsabilité des individus prend chez Lepht Anonym un tour bien différent de ce que j'ai pu montrer dans le quotidien des organisations transhumanistes militantes¹⁸⁵¹. Les recherches méthodiques et documentées qu'elle conduit ne sont pas envisagées comme conciliantes, ni supposées convaincre largement. Son blog affiche en bonne place un avertissement éloquent sur ce dernier point : « *what you see here is Lepht's personal opinion, intended as discussion material for debates or just as venting. i don't put shit here to start fights. if something offends you, take it up with me; but remember, we're all allowed to say the word fuck every now and again, and i'm obliged to respect you - but not your beliefs*¹⁸⁵². » L'intégration dans une communauté plus large et l'ouverture au débat n'ont pas nécessairement à être aussi prudentes que ce que cherchent à faire les dirigeants de l'Association Française Transhumaniste par exemple. Son adresse e-mail est disponible, tous ses *posts* sont ouverts aux commentaires, et elle encourage toute personne en désaccord avec elle à le lui faire savoir. Mais ses idées et expérimentations ne cherchent jamais à rassurer ou à être conciliantes. Deux exceptions à cela : les éventuels malentendus, que la *FAQ* de son blog cherche notamment à lever, ainsi que des explications sur ses parfois longs silences, dus à des problèmes de santé, l'affectant elle ou sa famille. Elle fait alors preuve d'une grande sincérité en exposant les épreuves terribles qu'elle traverse, telles qu'une dépression ou la maladie grave touchant son neveu¹⁸⁵³. Il s'agit ici de prendre soin de la communauté des internautes qui s'intéressent à ses activités, lui posent des questions pour développer les leurs, ou s'inquiètent de ses problèmes. Mais la communauté en question est clairement située par une pratique spécifique, et n'a pas vocation à être étendue à l'ensemble des

¹⁸⁴⁸ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁴⁹ BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009.

¹⁸⁵⁰ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁵¹ Pour rappel : « *Research effort needs to be invested into understanding these prospects. We need to carefully deliberate how best to reduce risks and expedite beneficial applications. We also need forums where people can constructively discuss what should be done, and a social order where responsible decisions can be implemented.* » BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009, article 4.

¹⁸⁵² LEPHT ANONYM, « Disclaimer », *Sapiens Anonym*, <https://sapiensanonym.blogspot.com>, consulté le 30.09.2018.

¹⁸⁵³ Voir notamment : LEPHT ANONYM, « the man with the shit sprayer kicks open the fan factory doors », 05.06.2018, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2018/06/the-man-with-shit-sprayer-kicks-open.html>, consulté le 30.09.2018.

citoyens d'une démocratie ou à l'ensemble des humains comme l'affichent les positions officielles des organisations transhumanistes.

Tout en s'inscrivant dans le cadre de pensée du transhumanisme tel que défini par ses textes officiels, cadre qu'elle rappelle dans son manifeste, Lepht Anonym en souligne deux limites importantes, auxquelles elle se confronte dans sa pratique. D'abord, elle s'inquiète de la disponibilité très restreinte des technologies aptes à servir les buts d'augmentation et d'émancipation, tout autant que les recherches académiques en la matière, en termes de coûts et de réalisations effectives. Prenant les expérimentations de Kevin Warwick en exemple, elle avertit : « *You may read Warwick's published papers if you subscribe to scientific journals; but you, the reader, cannot replicate his methods without a private surgeon, research grant and laboratory of your own. You cannot buy proprietary implants based on his findings, nor would you be able to fit them to your own body if you could*¹⁸⁵⁴. » Les quelques rares réalisations concrètes allant dans le sens des espoirs transhumanistes restent selon elle bien protégées derrière des appareillages institutionnels et des équipements auxquels n'ont accès que de rares privilégiés¹⁸⁵⁵.

Dans le même esprit, Lepht Anonym souligne que le transhumaniste reste « *excruciatingly theoretical*¹⁸⁵⁶ ». La focalisation sur le futur lointain et l'obsession de buts grandioses tels que l'immortalité et autres superpouvoirs induisent un manque d'intérêt pour ce qui est effectivement possible, ici, maintenant¹⁸⁵⁷. L'accès difficile aux recherches académiques, de même que le coût des expérimentations et des technologies envisagées par les transhumanistes empêche à la fois un usage large de ce qui pourrait être déjà disponible, et, plus profondément, la connaissance des enjeux par le grand public : « *It makes money a prerequisite condition for the improved quality of life that ought to be humanity's by right. It leaves the general public largely ignorant of a philosophy that has the potential to radically alter every aspect of their lives*¹⁸⁵⁸. » L'exclusivité et l'abstraction du transhumanisme sont donc selon Lepht Anonym des obstacles majeurs à l'avancement de la cause qui l'engage¹⁸⁵⁹. Autrement dit, les penseurs transhumanistes proposent une réflexion certes stimulante mais *non suffisante*. Non suffisante parce que manquant de concret et d'expérimentation. D'après elle, si l'on veut que le transhumanisme soit autre chose qu'un mouvement d'idées, il faut

¹⁸⁵⁴ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011. Dans ce film, Kevin Warwick livre un long témoignage très bienveillant vis-à-vis de la communauté des *biohackers* : TURRELL, *Lepht Anonym: Biohacker*, *op. cit.*, 2017.

¹⁸⁵⁵ Voir aussi : « *Many feel excluded by the purely philosophical tone of discourse when they have no background in philosophy. Biohacking is a way away from this, a source which at least "talks straight"*. » In LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁵⁶ Ibid.

¹⁸⁵⁷ LEPHT ANONYM, «Cybernetics for the Masses», *cit.*, 2010.

¹⁸⁵⁸ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁵⁹ Voir aussi sur ce point : FIÉVET, *Body hacking*, *op. cit.*, 2012, pp. 9, 103.

“s’y mettre”, il faut « *mettre un peu les mains dans le cambouis*¹⁸⁶⁰ », comme l’écrit Rémi Sussan.

Adossée à ces critiques du transhumanisme, Lepht Anonym présente la pratique du *biohacking* comme motivée d’abord par une forme de frustration face au côté répétitif des spéculations transhumanistes : « *Biohackers were created out of the frustration of many with the stagnation of the existing H+ groups, who seemed to be eternally mired in intricate dissections of nothing but very well-informed guesswork about the potential of humanity. It seemed to us that without a contingent of human beings, learning from each other’s mistakes, to get up and do something about the implanted devices we spent all day talking about, the future we dreamed of could remain nothing but evanescent mist for another century*¹⁸⁶¹. » Le futur qui mobilise Lepht Anonym est donc bien différent de celui décrit par Laurent Alexandre, menaçant l’humanité comme un terrible tsunami, ou de la métaphore du fleuve, canalisable mais puissant, à laquelle réfèrent les dirigeants de l’AFT.

Les communautés de *biohackers* auxquelles Lepht Anonym s’identifie s’assument comme marginales. Il est bien clair que beaucoup ne sont pas prêts à s’y investir. L’enjeu est alors que cette majorité n’agisse pas comme un obstacle, par l’interdit ou le mépris. Lepht Anonym rejoint ici certaines préoccupations des transhumanistes militants, au sens où l’opposition de la majorité lui pèse, peut la décourager ou la distraire de ses objectifs. Le “grand public”, auquel s’adressent les militants transhumanistes que nous avons rencontrés dans cette recherche, est divisé chez Lepht Anonym en deux catégories : les curieux et les gens normaux, qui s’effraient de la voir s’entailler la chair et y glisser des implants magnétiques pour modifier ses perceptions sensorielles. Dans sa conférence berlinoise, elle insiste : « *Stay away from normal people, they’re stupid*¹⁸⁶² ». La stupidité, ici, est à comprendre dans un sens très précis, comme le contraire de la curiosité, valeur cardinale de la pratique de Lepht Anonym. Elle parle même de « *deadly curiosity*¹⁸⁶³ », ce qui, au vu des risques qu’elle prend pour sa santé, n’est pas qu’une métaphore.

La pratique du *biohacking* est très peu structurée, anarchique et collaborative : « *On this subject there exists very little formal information; biohackers, as a rule, are ordinary members of the public, and document their work privately. There are no grinder scientific journals. The movement is anarchical, but cooperative; biohackers share data, findings, thoughts and techniques*¹⁸⁶⁴. » Lepht Anonym précise bien que les *biohackers* n’incitent personne à procéder aux mêmes expérimentations qu’eux, mais sont disponibles, réunis en toutes sortes de communautés (principalement en ligne) pour accueillir, conseiller et aider tous ceux qui voudraient s’y mettre. Plutôt qu’un groupe de réflexion théorique, l’horizon est ici celui de la culture de la débrouille. Lepht Anonym utilise du matériel le moins cher possible,

¹⁸⁶⁰ SUSSAN, « À quoi peut servir le transhumanisme? », *cit.*, 2013, vers 00:43:00. Ou : « *Chacun d’entre nous étant différent, la seule option qui nous reste est réellement de devenir notre propre objet d’études.* » In SUSSAN, *Frontière grise, op. cit.*, 2013, p. 90. Voir aussi : FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 21.

¹⁸⁶¹ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁶² LEPHT ANONYM, « Cybernetics for the Masses », *cit.*, 2010, 00:09:46.

¹⁸⁶³ Ibid.

¹⁸⁶⁴ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

commandé la plupart du temps sur internet. Elle parle souvent de « *junk* », ou de « *scrapheap transhumanism* », un transhumanisme de ferrailleur¹⁸⁶⁵. Le budget d'un projet ne doit pas dépasser cinquante euros ; un montant supérieur étant en dehors à la fois de ses moyens et de ce qui l'intéresse¹⁸⁶⁶.

N'étant pas membre du corps médical, l'usage d'anesthésiants lui est interdit par la loi¹⁸⁶⁷. Elle insiste beaucoup là-dessus dans sa conférence au *Chaos Communication Congress*, suppliant ses auditeurs, sur le ton de la plaisanterie, de ne pas la confondre avec un médecin, et donc de ne pas la poursuivre en justice si les choses tournent mal pour ceux qui souhaiteraient l'imiter. Pour affronter la douleur, Lepht Anonym utilise donc de la glace ou de la crème lidocaïne prévue pour des anesthésies superficielles, pour les tatouages notamment¹⁸⁶⁸. Des solutions désinfectantes sont disponibles en pharmacie. Les implants, de même que des scalpels ou de grosses seringues, peuvent être achetés sur internet. Il suffit alors de les sortir de leur emballage stérile, de bien désinfecter ses deux mains ainsi que le support, par exemple la table de la cuisine. La désinfection est capitale, elle insiste énormément là-dessus, ayant subi de graves infections suite à ses premières expériences¹⁸⁶⁹. Une fois que tout est prêt, l'opération peut commencer. Lepht Anonym pratique généralement seule, et d'ailleurs décourage quiconque de pratiquer une incision sur quelqu'un d'autre, étant entendu que cela serait illégal. Mais elle recommande fortement d'avoir avec soi une personne de confiance, qu'elle nomme *spotter* (guetteur). Indépendamment du courage dont les *biohackers* peuvent faire preuve, tout le monde perd connaissance sous l'effet de la douleur intense provoquée par l'incision. Des mouvements réflexes peuvent également survenir. Le ou la *spotter* pourra maintenir fermement la main à opérer afin de faciliter le processus¹⁸⁷⁰. Comme elle l'écrit, avec son ton toujours très direct : « *A transhumanist is the human who writes a startlingly prescient book about the way future laws will have to be adapted and rewritten to cover the changing needs of people with extended*

¹⁸⁶⁵ Respectivement : LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *art. cit.*, 2010 ; LEPHT ANONYM, « Cybernetics for the Masses », *cit.*, 2010.

¹⁸⁶⁶ LEPHT ANONYM, « Cybernetics for the Masses », *cit.*, 2010.

¹⁸⁶⁷ Par exemple : « *I am unconnected with the medical professions. I am not a doctor, surgeon, nurse or even friends with any medics; I am a biohacker.* » In LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁶⁸ LEPHT ANONYM, « handy guide to RFID type chip implants », *Sapiens Anonym*, 14.01.2018, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2018/01/handy-guide-to-rfid-type-chip-implants.html>, consulté le 30.09.2018.

¹⁸⁶⁹ Voir par exemple ce témoignage de 2008, un an après le début de ses expériences et de son blog : « *after three or four days of fever, severe infection and a pretty frightening day in and out of delirium, my system rejected the component and i figured out what i'd fucked up.* » In LEPHT ANONYM, « component rejection, immunodeficiency and sepsis: shit happens », *Sapiens Anonym*, 24.12.2008, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2008/12/component-rejection-immunodeficiency.html>, consulté le 30.09.2018. Voir aussi FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, pp. 39-40.

¹⁸⁷⁰ LEPHT ANONYM, « instructions for installing magnetic nodes. self-mutilation for fun and profit », *Sapiens Anonym*, 30.06.2017, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2017/06/instructions-for-magnetic-node.html>, consulté le 30.09.2018. Voir aussi une autre procédure, sensiblement plus prudente et semble-t-il moins douloureuse, présentée par un autre *biohacker* : THE THOUGHT EMPORIUM, *The Complete Guide to Magnet Implants*, 00:14:39, 04.09.2017. En ligne: <https://youtu.be/3aVwvJn7vpo>, consulté le 30.09.2018.

*sensory input. A biohacker is the one who sits at their kitchen table sterilising their hands so that they can insert a prototypical sensory extension device.*¹⁸⁷¹ »

Deux types d'implants sont principalement utilisés par Lepht Anonym et les *biohackers*. D'abord, les puces RFID (Radio Frequency IDentification), petits circuits informatiques enveloppés dans un étui de verre, de la taille d'un gros grain de riz. Ces objets, activés par un champ magnétique extérieur proche, émettent des ondes radio pouvant être décryptées par un lecteur approprié¹⁸⁷². L'implantation de ces objets dans le corps ne change pas grand chose par rapport au fait de les porter sur soi, comme c'est déjà le cas avec certaines cartes d'accès ou pour la gestion des marchandises. Loin des anticipations de Cœurnelle et Roux, qui voient là les premiers pas vers « *des interfaces hommes-machines internes* » ou même « *la télépathie* », les témoignages de ceux qui se sont fait implantés indiquent qu'il s'agit surtout de se simplifier la vie, ou d'ajouter quelque chose d'amusant à des routines quotidiennes comme ouvrir la porte de son bureau ou activer son ordinateur. Il est frappant aussi de constater que, loin des surhumains qu'on attendrait, les témoignages de personnes implantées réfèrent presque toujours à un contexte très domestique (le garage, la maison, ou le bureau)¹⁸⁷³.

Le deuxième type d'implants expérimentés par les *biohackers* intéresse beaucoup plus Lepht Anonym : des implants interagissant avec ses nerfs (« *sensory extension device* »). De petits aimants en néodyme, une terre rare entrant notamment dans la composition des éoliennes, des moteurs de voitures hybrides ou certaines enceintes acoustiques, sont insérés sous la peau à l'aide d'une incision au bout du doigt de plusieurs millimètres de large¹⁸⁷⁴. Le trou dans la peau doit être suffisamment profond pour éviter le rejet. L'élasticité de la peau peut surprendre lors des premières tentatives, de même que l'effusion abondante de sang¹⁸⁷⁵. Ces aimants interagissent avec les champs magnétiques, et transmettent les impulsions aux nerfs de la main. L'enjeu, résumé par Lepht Anonym, est simplement d'ajouter « *more data onto the sensory data that you get from your life.* » Les nerfs sont ainsi considérés comme des conduits électriques, qui peuvent être détournés, hackés, amplifiés¹⁸⁷⁶. Le but est tout simple, et peut paraître déconcertant : étendre ses capacités perceptives, agir sur ses stimulations nerveuses afin d'acquérir de nouvelles perceptions¹⁸⁷⁷. En effet, contrairement aux implants RFID qui n'interagissent pas avec le corps humain, les

¹⁸⁷¹ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011. Traduction française de cette citation dans FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 106.

¹⁸⁷² LEPHT ANONYM, « handy guide to RFID type chip implants », *art. cit.*, 2018.

¹⁸⁷³ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, pp. 28, ainsi que 98 ; FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 38 ; CHARNET Agathe, « Grâce à des puces dans ses mains, cette Australienne a des pouvoirs de Jedi », *Slate.fr*, 26.08.2016, www.slate.fr/story/122675/shanti-korporaal-puces-jedi, consulté le 30.09.2018.

¹⁸⁷⁴ Pour le néodyme, voir FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 43.

¹⁸⁷⁵ LEPHT ANONYM, « instructions for installing magnetic nodes », *art. cit.*, 2017.

¹⁸⁷⁶ LEPHT ANONYM, « Cybernetics for the Masses », *cit.*, 2010.

¹⁸⁷⁷ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011. Voir aussi une mention de cela dans CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, p. 27.

implants magnétiques transforment les perceptions physiques et les rapports entre le corps et son environnement¹⁸⁷⁸.

Il s'agit en quelque sorte d'un sixième sens : la perception des champs magnétiques et électromagnétiques. Le petit film de *BBC Three* montre Lepht Anonym dans sa cuisine : elle passe sa main au-dessus de son four à micro-ondes pour expliquer qu'elle ressent l'un de ces innombrables champs magnétiques que la plupart des gens ne perçoivent pas¹⁸⁷⁹. Les implants en néodyme permettent de se rendre sensible et de se laisser affecter par les autres aimants contenus dans d'innombrables objets techniques du quotidien, qui génèrent une variété de champs magnétiques : « *There's an entire world of electromagnetic radiation out there, invisible to most. Our cities are saturated with it. A radio, for instance, gives off a field that's bigger than the device itself. So do power supplies and wires in the walls. The implants pick up on the fields, and because they're magnets, they fizz with gentle electricity, telling you this hard drive is currently active, that one is turned off, there's the main line in the wall. Holding a mobile phone, you can feel the signals it sends and receives*¹⁸⁸⁰. » Le forum *biohack.me* est l'épicentre de la communauté *biohacker* en ligne. Les utilisateurs y discutent de leurs expériences et de leurs projets. L'un d'eux raconte : « *The fan in my laptop is right below my pinky/middle finger. Feeling it ramp up is like feeling my laptops heart beating*¹⁸⁸¹. »

Lepht Anonym désigne ces implants magnétiques comme des « *technological sensory organs* », ouvrant sur « *a new way of seeing the world, all for about fifty euros*¹⁸⁸² ». Elle reconnaît volontiers que cette extension des perceptions sensorielles n'est pas particulièrement indispensable ni utile, mais elle ajoute : « *but they're easy to make, and you can do it yourself*¹⁸⁸³ ». Comme je l'ai déjà dit, c'est la curiosité qui est centrale dans cette aventure ; et qui est le carburant de l'expérimentation : « *I would much rather go through a lot of pain, and get knowledge at the end of it, than avoid the pain, and also avoid getting the knowledge*¹⁸⁸⁴. » Cette expérimentation des champs magnétiques imperceptibles reconfigure les géométries entre ce qui est soi et ce qui n'est pas soi. Ce qui peut n'être que routine pour la plupart d'entre nous ne va plus du tout de soi pour celles et ceux qui ont des aimants dans la pulpe de leurs doigts. Lepht Anonym explique par exemple qu'elle ne peut plus imaginer passer un scanner médical, le puissant champ magnétique généré par l'appareil

¹⁸⁷⁸ FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, p. 44.

¹⁸⁷⁹ Il faudrait ultérieurement creuser cette question, en contraste notamment avec les électrosensibles étudiés par Prignot : PRIGNOT Nicolas, *L'onde, la preuve et le militant. L'écophilosophie de Félix Guattari à l'épreuve de l'électrosensibilité et de la polémique sur les dangers des ondes électromagnétiques*, Thèse de doctorat en Philosophie, Université Libre de Bruxelles, 2016.

¹⁸⁸⁰ LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *art. cit.*, 2010.

¹⁸⁸¹ « What do you feel most with your magnet? your top 5 », *Biohack.me*, 08.2013, <https://forum.biohack.me/discussion/406/what-do-you-feel-most-with-your-magnet-your-top-5>, consulté le 30.09.2018. Autre témoignage similaire dans FIÉVET, *Body hacking, op. cit.*, 2012, pp. 46-50.

¹⁸⁸² LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *art. cit.*, 2010.

¹⁸⁸³ LEPHT ANONYM, « Cybernetics for the Masses », *cit.*, 2010, 00:17:30.

¹⁸⁸⁴ BBC THREE, « Hack Me! The Girl with Magnetic Fingers », *op. cit.*, 2016. Ou : « *Watching commercials for vitamin pills on TV and thinking you need a mad scientist's lab to be a transhumanist? You don't. I've got no money, talent or backing. You just need curiosity and the willingness to withstand some pain.* » In LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *art. cit.*, 2010.

risquant d'arracher ses implants, et une partie de ses doigts avec¹⁸⁸⁵. Elle doit donc porter un bracelet d'avertissement, comme certains allergiques aux antibiotiques par exemple.

Avec une grosse seringue, les implants RFID peuvent facilement être insérés dans la chair de la main, entre le pouce et l'index ou sous la peau du dos de la main. Leur enveloppe de verre les garantit en principe contre les infections menant au rejet, à moins qu'elle ne se brise, ce qui est très rare. Mais les implants magnétiques sont beaucoup plus délicats. Ils doivent être revêtus d'un matériau inerte pour l'organisme, comme une couche d'or par exemple. Pour qu'ils fonctionnent, il faut les insérer là où les terminaisons nerveuses sont les plus nombreuses : dans la pulpe du bout des doigts¹⁸⁸⁶. Qui dit beaucoup de terminaisons nerveuses dit donc aussi douleur. Après le clitoris ou le gland et la cornée, le bout des doigts est la partie la plus innervée du corps humain. Se l'entailler profondément, sans anesthésie, pour y glisser une pièce de métal de deux millimètres de diamètre et un d'épaisseur, cela demande un courage considérable : « *It was and continues to be agony of the highest order*¹⁸⁸⁷ ». Lepht Anonym préconise de ne pas oublier de se procurer de quoi supporter les heures qui suivent l'opération, en se munissant par exemple de Vodka Rachmaninoff bon marché, ou, pour les plus chanceuses, d'un bon whisky¹⁸⁸⁸.

Lepht Anonym pratique donc une relation avec les objets techniques inverse à celle de la plupart des transhumanistes rencontrés dans cette recherche, qui considèrent avec méfiance ou désintérêt les objets techniques présents. Elle s'intéresse à ce qui existe, facilement accessible, pour faire des *expériences*. Sa relation avec les technologies se décline donc très souvent sur le mode de la douleur et des effets secondaires. Les techniques sont littéralement *éprouvées*. Dans son texte écrit pour le magazine de Humanity+, elle se présente d'ailleurs, avec l'ironie timide qui la caractérise, comme « *famous only in Aberdonian emergency rooms*¹⁸⁸⁹ ». Si certains transhumanistes peuvent se décrire comme particulièrement « *douillet* », comme on l'a vu avec Marc Roux dans la partie consacrée à sa cafetière, l'objectif affirmé dans le premier article de la *Transhumanist Declaration*, l'abolition de la souffrance involontaire grâce à la technologie¹⁸⁹⁰ semble bien lointain pour Lepht Anonym. Pour Anders Sandberg, connu dans le mouvement transhumaniste pour valoriser l'expérimentation et la liberté de disposer de son propre corps, celles-ci doivent avoir certaines limites : « *There are legitimate limits of morphological freedom when it causes harm to others or harm to oneself.* » Mais son goût pour la provocation prend le dessus, et il conclut : « *I think Lepht Anonym is engaged in a legitimate project of exploration. She might be freaking out the mundanes and annoy the transhumanists with stunts that could backfire PR-*

¹⁸⁸⁵ TURRELL, *Lepht Anonym: Biohacker*, *op. cit.*, 2017.

¹⁸⁸⁶ LEPHT ANONYM, «Cybernetics for the Masses», *cit.*, 2010 ; TURRELL, *Lepht Anonym: Biohacker*, *op. cit.*, 2017.

¹⁸⁸⁷ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁸⁸ LEPHT ANONYM, «Cybernetics for the Masses», *cit.*, 2010.

¹⁸⁸⁹ LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *art. cit.*, 2010.

¹⁸⁹⁰ BAILY *et al.*, « Transhumanist Declaration », *art. cit.*, 2009.

*wise, but this is just like how freedom of expression allows us to say outrageous or regrettable things. We should not expect freedom of morphology to be any tamer*¹⁸⁹¹. »

Ce qui compte pour Lepht Anonym, c'est la tentative, le souci d'avancer pas à pas, et sans attendre la disponibilité de l'objet parfait, testé, validé. C'est ce qui explique qu'elle parle beaucoup plus de ses échecs que de ses réussites, toujours avec une forme de légèreté et d'ironie. Ce sont ses échecs qui lui ont permis de se former, de progresser. Et, surtout, en parler peut permettre d'éviter à d'autres de connaître les mêmes déconvenues, selon le mode collaboratif qui anime la communauté des *biohackers*¹⁸⁹². Voilà une déclinaison différente de la définition avancée plus haut du militant comme intrinsèquement maladroit. Cette revendication de non-expertise contraste également avec la pratique des associations transhumanistes. Il est évident que ses multiples expérimentations lui ont permis de bâtir une solide expertise, mais ce n'est pas ce qui doit être mis en avant selon elle.

Lepht Anonym pratique un transhumanisme de cuisine, domestique (« *Homebrew*¹⁸⁹³ »). Alors que les *hackers* informatiques aiment traditionnellement se réfugier dans des garages ou des sous-sols, dans un imaginaire des sous-basements et de la mécanique, elle s'installe là où la plupart des gens apprêtent viandes, légumes et féculents, réalisent et expérimentent des agencements entre du vivant et un appareillage fait de couteaux, d'huiles, de casseroles et de plaques électriques¹⁸⁹⁴. Elle éprouve, dans son corps, sur un mode que l'on peut qualifier de courageux ou de complètement inconscient, de nouveaux agencements entre technique et biologique, entre vivant et artificiel, et de nouvelles relations avec les objets du quotidien. Ce cyborg de cuisine est présenté par Lepht Anonym comme une véritable contre-proposition à un transhumanisme considéré comme élitaire et mobilisé par un futur lointain. Elle témoigne d'une méfiance mêlée de frustration vis-à-vis des ténors du transhumanisme : « *We lack the public reach of Ray Kurzweil or the authority of Dr. Kevin Warwick, and they lack our grass-roots community and collective, collaborative power. [...] Without the structure and public influence of the older faction, biohacking has little chance of being taken even remotely seriously. If Ray Kurzweil were to start suggesting that we were doing the right thing, our numbers would triple overnight; Facebook groups and donations and suggestions would flood into our close-knit hubs of discussion like a tsunami into a harbour. Since Dr. Kurzweil has never heard of us, however [...], biohackers continue to be frustrated with the head-in-the-clouds attitude of conservative transhumanists,*

¹⁸⁹¹ SANDBERG Anders, « DIY enhancement: morphological freedom or self-harm? », *Oxford Practical Ethics*, 10.01.2011, <http://blog.practicaethics.ox.ac.uk/2011/01/diy-enhancement-morphological-freedom-or-self-harm>, consulté le 30.09.2018.

¹⁸⁹² LEPHT ANONYM, « Cybernetics for the Masses », *cit.*, 2010.

¹⁸⁹³ LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *art. cit.*, 2010 ; LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011. Probable référence au Homebrew Computer Club de la Silicon Valley des années 1970 et 1980, qui est aussi le lieu du conflit entre Bill Gates, pour qui le logiciel doit être payant comme tout service, et Steve Jobs, pour qui le logiciel doit être gratuit, dans la tradition *hacker*.

¹⁸⁹⁴ Sheila Jasanoff m'a dit un jour qu'elle n'avait jamais entendu une femme désigner sa cuisine comme le lieu de son émancipation.

*and they in turn continue to see grinding as an exotic species of self-harm that occasionally stumbles upon some good results*¹⁸⁹⁵. »

Occuper cet espace entre futur distant et expérimentation est un enjeu politique : la reprise de contrôle sur son propre corps, qui résonne fortement avec les débats actuels sur les données personnelles notamment. Voici comment Lepht Anonym considère le rôle des grandes entreprises technologiques souvent présentées comme étant à l'avant-garde du transhumanisme : « *A lot of people say oh well you shouldn't be doing any of these experimentations. You should just sit back and wait for Google or Apple or Microsoft to create these things. Instead of you developing them as just a hacker with no money. I think the more things that are created by companies, the more likely it is that they might not be completely under the control of the person who they are implanted in. And because I believe in the idea of body sovereignty, which means that whatever is inside your body should be completely under your control, I would feel extremely violated if I knew that there is some way that someone other than me could control the implants inside me*¹⁸⁹⁶. »

Si le transhumanisme est bien cette agrégation de minorités, dont j'ai essayé de décrire la diversité dans cette recherche, cohabitant tant bien que mal sous une bannière unique qui n'a de singulier que le fragile vernis officiel, Lepht Anonym permet de mettre en relief la variété des rapports ambigus que les militants transhumanistes entretiennent avec les objets techniques présents et à venir. Si la plupart des transhumanistes se positionnent dans un régime de délégation vis-à-vis des évolutions technologiques et de leurs producteurs (scientifiques, ingénieurs et autres industriels), Lepht Anonym explore une autre voie, concurrente ou complémentaire¹⁸⁹⁷. L'horizon d'attente des transhumanistes se fragmente en petits bouts de métal. Incrustés dans la chair douloureuse, ils induisent un transhumanisme impatient, plein de reliefs, au ras de l'expérience individuelle et collective.

¹⁸⁹⁵ LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

¹⁸⁹⁶ TURRELL, *Lepht Anonym: Biohacker*, *op. cit.*, 2017. Voir aussi sur ce point FIÉVET, *Body hacking*, *op. cit.*, 2012, pp. 86-89, 138.

¹⁸⁹⁷ Pour la complémentarité : « *A truly useful approach uses the books as guides and the experiments as tools, together.* » In LEPHT ANONYM, « H+ Underground », *art. cit.*, 2011.

125 - Pour des objets hirsutes

La pensée transhumaniste réduit les objets techniques futurs à des moyens pour atteindre des fins, simples et univoques (augmentation des performances, allongement de la durée de vie, libération du travail,...). Ce faisant, elle cherche à s'assurer de leur domestication : « *Il est d'abord question de permettre à chacun d'entre nous de comprendre un minimum les ressorts d'une technologie omniprésente de manière à pouvoir la contrôler et éviter d'être, au contraire, contrôlé par elle ou par ceux qui la conçoivent*¹⁸⁹⁸. » Abstraits dans un futur hésitant, ces objets génèrent à la fois curiosité, avidité, et crainte. Les débats sur les risques d'amputation volontaire, imaginant la tentation de remplacer des membres humains par des prothèses plus performantes, sont fréquents chez les transhumanistes comme chez leurs critiques. Mais les cadrages en termes de performance, de *human enhancement*, font oublier que l'objet prothèse requiert aussi beaucoup de douleur, des opérations chirurgicales risquées, un long processus de rééducation, et l'apprentissage de nouveaux équilibres du corps et de nouveaux rythmes quotidiens. Les objets absents sont noyés dans une temporalité floue, dans laquelle ils ne servent que de supports à des débats relevant de ce qu'Alfred Nordmann appelle une éthique spéculative, faite de "si... alors...". Les récits présentés plus haut dans cette partie permettent, je l'espère, de lutter contre cette tendance, et de contribuer à « *Reclaiming the Present* », comme le plaide Nordmann¹⁸⁹⁹.

Les objets absents sont fondamentalement récalcitrants et turbulents : tout se passe comme si leur prise en charge devait mobiliser un nombre croissant de personnes, d'acteurs, de sensibilités, selon des termes prédéfinis. L'enjeu de cette recherche est de tenter de prendre en charge les objets absents d'une autre manière, en les enrichissant, en les compliquant. La critique du transhumanisme que je propose tente de ne pas insulter ses militants, de ne pas ignorer ni négliger ce qui les oblige et les engage, la maladresse et les hésitations qui structurent leur mobilisation¹⁹⁰⁰. Cette critique consiste à rendre les objets absents qui mobilisent les transhumanistes un peu plus concrets ; et à accentuer, au travers de récits détaillés, l'inquiétude qu'ils induisent, comme j'ai tenté de le faire avec Oscar Pistorius, Nigel Ackland et Lepht Anonym. Il s'agit en quelque sorte de faire déborder le transhumanisme là où il déploie son activité, dans le cœur de son militantisme, dans la manière dont il cherche à faire sens des objets absents censés transformer l'humanité, pour le meilleur ou pour le pire. Il s'agit donc de prendre en charge la fragilité intrinsèque de ces objets menaçants. Cette démarche relève pleinement de l'écologie, au moins pour deux raisons : elle exige d'aller voir comment ces objets sont fabriqués (ou comment on se propose de les fabriquer), de prendre en considération leur matérialité ; et, surtout, elle les inscrit dans un environnement, elle les connecte avec d'autres objets, d'autres pratiques, d'autres horizons. Elle en fait proliférer les significations et les imbrications. En d'autres

¹⁸⁹⁸ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, op. cit., 2016, p. 192.

¹⁸⁹⁹ NORDMANN Alfred, « If and Then: A Critique of Speculative NanoEthics », *NanoEthics* 1 (1), 01.03.2007, pp. 31-46. En ligne: DOI: 10.1007/s11569-007-0007-6.

¹⁹⁰⁰ STENGERS, *La Vierge et le Neutrino*, op. cit., 2006, pp. 37-43.

termes, elle les rend à leur statut d'objets, qui ne sont jamais simples, jamais indemnes d'intrications complexes¹⁹⁰¹.

J'ai décrit plus haut les objets absents qui mobilisent les transhumanistes comme des objets "chauves", en reprenant une suggestion de Bruno Latour. J'aimerais maintenant risquer l'idée que les prothèses de jambes d'Oscar Pistorius, la main droite de Nigel Ackland, ou les implants magnétiques de Lepht Anonym, sont des objets hirsutes. Je choisis ce terme pour son côté non stabilisé, sauvage. Latour propose le terme d'objets « *chevelus* », qu'il oppose aux objets chauves, pour défendre l'idée que les objets participent toujours à construire du social, à configurer les rapports entre individus et collectifs, entre humains et matériaux, entre métaux et chairs¹⁹⁰². Plutôt que de stabiliser des grandes questions sous forme d'alternatives entre réparation et augmentation, fragilité et performance, ou entre souffrance et immortalité, les objets hirsutes font voler en éclats ces questions¹⁹⁰³. Ils ne sont pas des objets présents récalcitrants dont tout un chacun peut faire l'expérience, comme nous l'avons vu avec les outils collaboratifs en ligne ou Skype pour les militants transhumanistes. Ils sont considérés comme des objets traces par nombre de commentateurs, et seulement rarement (volontairement ou non) comme des objets d'expérimentation. Ils donnent des prises aux objets absents, parce que, contrairement à leurs cousins chauves, ils peuvent être expérimentés et mis en récits détaillés.

Les objets chevelus de Latour peuvent être retracés dans des réseaux complexes d'humains et non-humains. En proposant le terme d'objets hirsutes, de manière peut-être provisoire et un peu provocatrice, j'essaie d'indiquer que nous avons affaire à des objets plus instables, qui font hésiter, vaciller les distributions connues des espaces, des relations entre l'humain et ce qui n'est pas lui, sur un mode fragile et hésitant. Les objets hirsutes sont bien plus efficaces pour résister à l'appropriation, pour casser, s'infecter, tomber en panne de batterie - que pour faire basculer les humains dans une espèce nouvelle¹⁹⁰⁴.

Le transhumanisme me semble être insuffisamment matérialiste, si par là on peut entendre concerné par les matérialités. Souhaitant devenir de meilleurs humains, les transhumanistes considèrent les objets techniques comme "hors-sol", pensés uniquement du point de vue de leurs conséquences hypothétiques. S'efforcer de raconter autrement les objets absents devrait permettre de proposer un autre rapport aux objets techniques, qui soit en quelque sorte incapable d'être transhumaniste. Aménager une autre histoire possible pour la confrontation entre les transhumanistes et leurs adversaires engage à repeupler la

¹⁹⁰¹ Voir aussi la perspective *ontographique* que propose Bensaude-Vincent : BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Of Times and Things. Technology and Durability », in: LOEVE Sacha, GUCHET Xavier et BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *French Philosophy of Technology*, vol. 29, Springer, Cham, 2018 (Philosophy of Engineering and Technology), pp. 279-298. En ligne: DOI: 10.1007/978-3-319-89518-5_17.

¹⁹⁰² LATOUR, « Note sur certains objets chevelus », *art. cit.*, 1994.

¹⁹⁰³ CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog, op. cit.*, 2016, pp. 203-206.

¹⁹⁰⁴ « *Il ne faut surtout pas croire les réductionnistes modernes lorsqu'ils affirment objectiver le corps - que ce soit pour encenser leurs prouesses ou pour les maudire.* » In LATOUR, « Note sur certains objets chevelus », *art. cit.*, 1994.

scène avec des récits précis et exigeants, permettant de ne pas céder à l'injonction de choisir l'un des deux camps, pour ou contre le transhumanisme.

Le propre des objets chevelus est de ne jamais être appréhendables seuls. Ils sont toujours connectés et inter-dépendants avec d'autres, inscrits dans des réseaux ou des infrastructures. Dans ce qui suit, j'aimerais brièvement inscrire trois objets absents qui mobilisent la curiosité des transhumanistes et de nombre de leurs adversaires (les traitements pharmacologiques, l'allongement indéfini de la durée de vie et les machines autonomes) dans des mondes plus complexes que ceux qu'appellent les objets absents, faits de dichotomies frontales.

La fabrication et l'utilisation massive des plastiques, ainsi que les déchets toxiques et persistants qu'ils génèrent, ont pris une place centrale dans l'ensemble des écosystèmes et des activités humaines. Les infrastructures de leur fabrication et de leur distribution forment un système technique ample, qui pénètre l'ensemble des aspects de la vie des humains, à l'échelle de la planète. Comme le raconte Baptiste Monsaingeon, « *Ces matériaux ont été des supports décisifs des révolutions techniques et scientifiques des dernières décennies : grâce aux emballages, les polypropylènes et autres polyéthylènes ont permis une réduction importante des coûts économiques et écologiques de distribution ; les polycarbonates et autres polymères semi-conducteurs ont permis à l'informatique de voir le jour ; enfin, et peut-être surtout, dans le champ médical et pharmaceutique, l'avènement des matières plastiques est souvent présenté comme une des raisons des avancées exceptionnelles de la recherche et constituerait un des facteurs explicatifs principaux de l'allongement de la durée de vie des êtres humains. Michel Loubry, cadre dirigeant de Plastic Europ, principal lobby de l'industrie plasturgique, affirme ainsi sans détour : "nous gagnons un trimestre d'espérance de vie régulièrement, et on peut dire que le plastique y est pour quelque chose". Rien que cela*¹⁹⁰⁵. » Si l'on en croit ce porte-parole de l'industrie des plastiques cité par Monsaingeon, la question n'est pas de savoir si la recherche biomédicale peut permettre une production plus saine et moins polluante, mais plutôt de regarder en face le fait que le confort et les infrastructures sanitaires dont nous jouissons sont produits grâce aux plastiques, des matériaux mobilisant des ressources naturelles fossiles, et de hautes doses de produits chimiques dont on connaît souvent encore mal les conséquences sur la santé.

Les progressions technologiques annoncées par le transhumanisme inquiètent de nombreux observateurs, qui redoutent, non sans raison, qu'elles creusent les inégalités, et, à terme, conduisent à une scission de l'espèce humaine, ou au moins à une humanité à deux vitesses. Cet argument est souvent mobilisé dans les débats publics et la littérature sur le transhumanisme. Par exemple, Étienne Klein s'alarme : « *À force de modifier les conditions de vie des hommes par la technique, nous risquons de changer le rapport à la vie, à la mort, à autrui, c'est-à-dire la condition humaine. Cela me préoccupe d'autant plus que cette rupture ne concernera pas tout le monde ! Le changement atteindra seulement ceux qui ont accès à un usage très intense de la technique. Le vrai risque qui se profile alors est celui de voir apparaître une humanité à deux vitesses*¹⁹⁰⁶. » Comme à son habitude, Laurent Alexandre est plus radical, et

¹⁹⁰⁵ MONSAINGEON, *Homo detritus*, op. cit., 2017, p. 137.

¹⁹⁰⁶ Cité in ATLAN et DROIT, *Humain*, op. cit., 2012, p. 31.

crain qu'un fossé entre des populations à l'espérance de vie radicalement inégale ne débouche sur des conflits violents : « *Ce fossé sera sans doute perçu comme une injustice par les personnes concernées. La gestion de cette aigreur pourrait devenir une problématique biopolitique importante pour nos démocraties. Comment calmer ceux qui se retrouvent du mauvais côté de l'Histoire ? Comment gérer une société avec deux types de population distincts, dotés d'une espérance de vie qui va du simple au double voire plus*¹⁹⁰⁷ ? » Ce problème de l'écart de l'espérance de vie à la naissance, selon les pays comme à l'intérieur des pays industrialisés, préoccupe aussi parfois les transhumanistes, qui partagent régulièrement des articles de presse alarmants sur la question. Mais ils y répondent de manière plutôt optimiste, considérant que ce n'est qu'une question de temps avant que les plus défavorisés puissent bénéficier de progrès médicaux d'abord disponibles pour les plus favorisés¹⁹⁰⁸. Des statistiques sur l'espérance de vie à la naissance, avec un classement par pays, sont régulièrement mises à jour par l'agence de renseignement américaine (CIA) et aisément accessibles. Un simple coup d'œil sur ces chiffres suffit à donner le vertige. Aujourd'hui, sans ruptures technologiques issues de la convergence NBIC, le rapport est quasiment du simple au double : Monaco tient le haut du classement, avec 89.40 ans (hommes et femmes confondus), suivi de près par le Japon et Singapour. Tout au bas du classement, le Tchad affiche 50.60 ans, précédé par la Guinée-Bissau et l'Afghanistan¹⁹⁰⁹. De nombreux facteurs, scientifiques, techniques et surtout politiques, sont résumés dans cette statistique : mortalité infantile, pandémies, guerres (civiles ou non), qualité de vie, accès aux soins, ou encore enjeux sanitaires. J'ai participé à de nombreuses discussions publiques, interviews dans les médias et autres interventions dans des écoles professionnelles ou lycées. Je n'ai jamais entendu quiconque se sentir troublé par ces chiffres. Ils sont pourtant terriblement actuels. Dans ces contextes où les objets absents captivent l'attention, il est très difficile de faire valoir cette idée toute simple : les inégalités d'aujourd'hui sont littéralement insoutenables. Et elles n'ont pas de cause unique, identifiable et donc potentiellement traitable ; elles sont les produits d'une histoire complexe, de décisions politiques au moins autant que d'innovations technologiques.

Dans les débats sur le transhumanisme, la question du remplacement des humains par les machines est régulièrement posée, notamment dans le domaine des emplois, pas seulement industriels. La question se pose plus rarement de savoir de quelles machines et de quels humains on parle. Depuis dix ou vingt ans, la finance algorithmique (*high frequency trading*) prend en charge plus de la moitié des transactions boursières à l'échelle mondiale (les chiffres exacts restent difficiles à évaluer). Produit conjoint des dérégulations des marchés boursiers à partir des années 1980, de la construction de plateformes de calcul de plus en plus performantes, de l'accumulation de masses immenses de données électroniques, et d'efforts de libertariens portés par l'idée que les machines sont plus efficaces et plus honnêtes que les humains dans la fixation des prix justes, la finance à haute

¹⁹⁰⁷ ALEXANDRE, *La mort de la mort*, op. cit., 2011, pp. 332-333.

¹⁹⁰⁸ Voir notamment CŒURNELLE, *Et si on arrêta de vieillir!*, op. cit., 2013, p. 92.

¹⁹⁰⁹ CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, « Life expectancy at birth - Country comparison », *Central Intelligence Agency, The World Factbook*, 2017, <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/rankorder/2102rank.html>, consulté le 30.09.2018.

fréquence a poussé les marchés et les gros opérateurs à quitter les centres-villes encombrés pour s'installer dans la banlieue de Londres¹⁹¹⁰, ou dans le New Jersey à quelques dizaines de kilomètres de Wall Street. Dans ce paysage de fibre optique, de gigantesques entrepôts de serveurs informatiques, et d'algorithmes ultrasophistiqués dont même les concepteurs auraient de la peine à retracer l'activité, les humains qui transpirent et hurlent sur les parquets des places de marché ne servent plus qu'à fournir des images pittoresques aux journaux télévisés. N'oublions pas que les fonds de pension comptent parmi les plus gros acteurs de la finance internationale. Ce qui veut dire concrètement que cette situation engage les allocations de retraite de milliards de citoyens. Lorsque des temps de latence de quelques centaines ou milliers de secondes peuvent faire gagner ou perdre des milliards de dollars, la vitesse de la lumière, et donc l'emplacement des centres de calcul par rapport au maillage d'internet et aux serveurs des places de marché, retrouve sa dimension physique, presque visqueuse. La longueur de la fibre optique reliant les serveurs des opérateurs et ceux des marchés est un enjeu hautement stratégique ; et se mesure au millimètre près¹⁹¹¹. Sur le plan des matérialités, j'ajoute que les centres de données des opérateurs financiers (tout comme ceux des entreprises *web* de manière générale) sont équipés de génératrices diesel tournant en permanence au ralenti, afin d'éviter un trop lent démarrage à froid en cas de rupture de l'approvisionnement du réseau électrique. En amont, Jennifer Gabrys a étudié les effets des pollutions chimiques sur les sols et les sous-sols de la Silicon Valley, montrant à quel point la fabrication des objets informatiques produit des désastres environnementaux, d'abord locaux, puis exportés de manière sauvage via les déchets électroniques expédiés en Afrique ou en Asie¹⁹¹². La finance internationale est donc une industrie lourdement matérielle, bien loin du grand récit de la dématérialisation de l'économie avec l'informatique¹⁹¹³. Tout cela est bien documenté, mais ne semble pas beaucoup émouvoir les acteurs du débat sur le transhumanisme et la prise de pouvoir des machines¹⁹¹⁴. Ces propos de l'un des pionniers repentis du *high frequency trading* Josh Levine en 2011 en sont d'autant plus piquants : « *Vous pourriez probablement trouver un*

¹⁹¹⁰ LAUMONIER Alexandre, « Qui sait que la bourse de Paris est aujourd'hui dans un hangar dans la banlieue de Londres? [entretien réalisé par Pierric Marissal] », *L'Humanité*, 04.02.2013, www.humanite.fr/social-eco/qui-sait-que-la-bourse-de-paris-est-aujourd'hui-dan-514368, consulté le 30.09.2018.

¹⁹¹¹ Voir cette enquête détaillée et haletante : LAUMONIER Alexandre, *6/5*, Bruxelles; Le Kremlin-Bicêtre, Zones Sensibles, 2013.

¹⁹¹² GABRYS, *Digital Rubbish*, *op. cit.*, 2011.

¹⁹¹³ PATINAUX et LOEVE, « Cloud Computing », *art. cit.*, 2013.

¹⁹¹⁴ On trouve une mention de cette question, reléguée en note, dans un texte au titre pourtant explicite de Guillaume Carnino : CARNINO, « Rêve numérique ou cauchemar informatique », *art. cit.*, 2007, p. 144, note 27. Besnier mentionne le *high frequency trading* dans BESNIER, *L'homme simplifié*, *op. cit.*, 2012, pp. 97-98.

Ainsi que « *quelques robots-traders dont la réactivité interdit le contrôle des marchés* », dans BESNIER Jean-Michel, « Métaphysique du Robot », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), p. 68. Sadin y fait référence plusieurs fois, pointant l'« *indépendance décisionnelle* » des machines, ou l'« *effacement de la séparation avec le réel qui induit le phénomène corollaire de l'abolition progressive du hasard.* » In SADIN, *L'humanité augmentée*, *op. cit.*, 2013, p. 28 et 170, l'auteur souligne. Voir aussi Ibid., pp. 83-86. On en trouve une seule mention dans CŒURNELLE et ROUX, *Technoprog*, *op. cit.*, 2016, p. 135. Ou encore une mention dans BAQUIAST Jean-Paul, « Les "processus coactivés" et la nouvelle maîtrise du monde », *Chimères* (75), 2011, pp. 114-117. En ligne: DOI: 10.3917/chime.075.0107.

*médicament pour guérir le cancer en un an si vous aviez sous la main toutes les personnes intelligentes qui travaillent aujourd'hui sur ce foutoir artificiel et complètement inutile*¹⁹¹⁵. »

Les objets hirsutes, si proches des objets absents qui mobilisent les transhumanistes, et en même temps déjà profondément diffractés dans des usages et des mondes complexes, requièrent, pour reprendre un beau mot proposé par Sacha Loeve, d'ouvrir des espaces de soin métaphysique¹⁹¹⁶. Il s'agit à mon sens d'abord de montrer leur fragilité, comment ils sont fabriqués et comment ils hésitent, comment ils peuvent disparaître aussi, si l'on se souvient du projet Google Glass. Plus largement, il s'agit de prendre les objets techniques au sérieux, et de se laisser affecter par la manière dont ils mettent en désordre les grandes dichotomies. C'est enfin une nécessité politique : il s'agit de résister à la tentation de les intégrer de force dans un contexte idéologique présumé fait d'individualisme ou de recherche de la performance à tout prix.

Prendre soin des objets absents, les considérer comme des *matters of care* plus que des *matters of concern*, et plus encore que des *matters of facts* (s'il m'est permis d'appeler ici une autre alliée à la rescousse en la personne de Maria Puig de la Bellacasa), appelle des perspectives écologiques ancrées dans une durée. Plutôt que des éléments isolés d'un monde futur, ces perspectives réintègrent les objets absents dans des devenirs incertains, fragiles, et surtout multiples. Les raconter autrement est un enjeu affectif, qui a de véritables effets politiques et écologiques : « *transforming things into matters of care is a way of relating to them, of inevitably becoming affected by them, and of modifying their potential to affect others*¹⁹¹⁷ ». Les objets hirsutes longuement décrits ci-dessus permettent, je l'espère, de faire hésiter un peu les cadrages en termes d'individualisme et de pure performance ; et, tant bien que mal, de ralentir le futur imminent des objets absents, pour aménager un avenir à la hauteur des temps incertains qui sont les nôtres. Un avenir qui ne peut qu'être fragile, rugueux, anxieux, et où l'on ne peut plus que chercher à investir des interstices provisoires de relations et de constructions de mondes qu'on espère viables.

¹⁹¹⁵ Cité dans «5», LAUMONIER, 6/5, *op. cit.*, 2013, p. 13.

¹⁹¹⁶ J'emprunte à Sacha Loeve cette formule de « *services de soin aux objets, de soin métaphysique* », risquée dans le cadre du séminaire (Master 2) de Bernadette Bensaude-Vincent, « Le progrès à l'épreuve des technosciences », Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 24.11.2014. Voir aussi LOEVE, « La Loi de Moore: enquête critique sur l'économie d'une promesse », *art. cit.*, 2015, p. 110.

¹⁹¹⁷ PUIG DE LA BELLACASA, « Matters of care in technoscience », *art. cit.*, 2011, p. 99.

CONCLUSIONS

« *Savoir quelles sont les questions auxquelles on ne peut répondre, et ne pas y répondre, voilà ce qu'il faut apprendre avant tout en période de tension et de confusion*¹⁹¹⁸. »

Ursula K. LE GUIN

130 - MALÉDICTION DES OBJETS ABSENTS

Quelle critique du transhumanisme ?

Je me dois de rappeler, une dernière fois, que cette thèse n'avait pas pour objet de décrire, analyser, ou juger les annonces de personnages singuliers comme Elon Musk ou Larry Page, souvent rattachés au transhumanisme, malgré eux et en l'absence d'éléments tangibles allant dans le sens de cette association à un mouvement d'idées se structurant depuis les années 1980. Bien sûr, on peut retracer le transhumanisme à partir de positions normatives, portant par exemple sur l'imperfection du corps, la nécessité de l'amélioration, ou sur le bien-fondé d'une vie plus longue en bonne santé. Mais j'ai pour ma part essayé de déplier le transhumanisme à partir des pratiques de ses militants. Mon travail s'est concentré sur les mouvements transhumanistes en tant que tels, c'est-à-dire sur des groupes de citoyens qui engagent dans le débat public un certain type de rapport au futur promis par les technologies émergentes. Tout au long de cette recherche, j'ai tenté de garder le cap sur un double objectif. D'abord produire une documentation, à ma connaissance inédite, sur ce qu'est le mouvement transhumaniste, à partir de ses pratiques, ses hésitations, ses débats internes. En tant que chercheur embarqué, j'ai voulu m'adresser aux transhumanistes comme à des praticiens plutôt que comme à des militants, et, s'ils lisent ces pages, j'espère qu'ils y trouveront surtout des encouragements à explorer leurs hésitations et désaccords, à apprivoiser les fragilités de ce qui les mobilise¹⁹¹⁹. C'est du moins grâce à ces dernières que j'ai pu apprendre des transhumanistes quelque chose qu'il me semble important de raconter. D'autre part, j'ai semé au fil de mon enquête des éléments pour une proposition critique de ce que l'on nomme plus largement "le transhumanisme". J'ai constaté à plusieurs reprises que nombre de critiques - voire d'adversaires - du transhumanisme partagent avec lui nombre de présupposés épistémiques et politiques. Il s'agit à présent de tenter de nouer ces éléments, afin de tenter de comprendre pragmatiquement le transhumanisme, c'est-à-dire au travers des effets qu'il produit dans les débats sur les technologies émergentes et les délibérations collectives sur les promesses technoscientifiques.

¹⁹¹⁸ LE GUIN, *La Main gauche de la nuit*, op. cit., 2006, p. 178, l'auteure souligne.

¹⁹¹⁹ « *En tant que tel, ce possible ne peut s'adresser qu'à des "praticiens", c'est-à-dire non à des humains en général mais à des humains en tant qu'ils savent la précarité de ce à quoi ils appartiennent, savent que le lien d'appartenance qui les fait exister en tant que praticiens peut être détruit ou dissout.* » In STENGERS, *Civiliser la modernité?*, op. cit., 2017, p. 117.

Dès les premières pages de ce travail, j'annonçais que mes explorations des mouvements transhumanistes n'avaient pas pour vocation de venir à la rescousse de l'un ou l'autre des camps en présence - partisans ou adversaires du transhumanisme. Mes lectrices et lecteurs auront compris pourquoi cette prise de parti, à laquelle tout semblait m'assigner, ne m'est pas possible. Il n'en va pas seulement de la démarche développée au fur et à mesure de mes premières explorations du mouvement transhumaniste, qui a très tôt désactivé la possibilité de toute critique surplombante du transhumanisme.

J'ai cherché plutôt à faire déborder ce type de critiques, en m'intéressant aux sous-bassements épistémiques des positions transhumanistes d'abord, puis à comment elles sont maladroitement inscrites dans des positionnements politiques, et, enfin, comment cette manière particulière d'être mobilisé par le futur entrave la prise en compte d'autres enjeux contemporains urgents. En puisant dans une description aussi précise que possible de certains moments-clés de la vie du mouvement transhumaniste, j'ai cherché à lui donner du relief, qui me semblait manquer trop souvent dans la littérature critique sur la question. Ce relief donne des prises pour une critique bien différente, qui ne s'applique pas à discuter des conséquences d'évolutions ou de transformations futures de l'humain à l'aune de grandes promesses technoscientifiques ; mais qui renverse la perspective. Au lieu de spéculer sur un hypothétique homme augmenté, toujours projeté dans un futur lointain et imminent à la fois, il s'agit, dans cette recherche, d'aller à la rencontre des récits qui permettent de poser cette hypothèse et en structurent les interprétations possibles.

Cette thèse, fondée tant sur une démarche de terrain auprès des membres du mouvement transhumaniste que sur une pratique de chercheur engagé dans les débats publics, aura atteint ses objectifs si, face aux assignations et mots d'ordre qui pullulent dans le débat sur le transhumanisme, on en viendra non pas à devoir se retenir de prendre parti, pour je ne sais quelle raison issue d'une éthique de la rupture épistémologique longtemps chère aux sciences sociales ; mais parce que non, vraiment, on n'en a pas envie, on n'en a pas la force. Ma question n'était pas de savoir si tout cela va arriver, ni comment y réagir. J'ai voulu contribuer au débat critique sur le transhumanisme en explorant ce qui me semblait constituer une lacune importante : les objets techniques. Quels sont les objets qui mobilisent les transhumanistes ? Sur quels modes ? Aux dépens de quoi ? Pour cela, il s'agissait de constituer le transhumanisme comme un problème, presque une énigme, plutôt qu'une situation à partir de laquelle il faudrait penser et débattre.

Amalgame

J'ai décrit en introduction de cette recherche trois définitions du transhumanisme, l'une désignant des pratiques en cours dans les laboratoires ou entreprises, l'autre répondant à la mobilisation de militants, et une troisième constituant le support d'une réflexion normative sur l'avenir de l'humain. Il me fallait bien, dès l'ouverture de mes explorations, reconnaître que le transhumanisme peut être plusieurs choses très différentes. Mais il me fallait aussi tenter de définir précisément ce qui allait m'occuper, et ne pas présupposer implicitement ce qu'est le transhumanisme. Pour d'autres auteurs, l'amalgame entre ces trois définitions est, si ce n'est recherché, au moins tout à fait assumé : « *Il est clair que*

discuter des conséquences, politiques qui plus est, de l'immortalité peut passer pour un exercice inutile : puisque l'on ne sait ni si ni quand on pourrait atteindre cet état, on ne voit pas de raison de s'en occuper. Malgré cette objection de bon sens, une vraie compréhension des thèses transhumanistes [...] doit quand-même passer par une sorte de philosophie fictive qui s'interroge sur les effets globaux et à long terme engendrés par la création de cette posthumanité qui sera la récompense de tant d'efforts. Que cette humanité relève du phantasme ou du progrès, qu'elle soit une production de l'imagination ou une extrapolation de ce que la science nous prépare importe peu pour comprendre la vraie teneur du transhumanisme¹⁹²⁰. »

Les transhumanistes militants étudiés dans cette recherche partagent avec nombre de leurs contradicteurs l'idée que le transhumanisme est un terme générique (*umbrella term*) qui doit être mobilisé comme tel. En fonction de leurs interlocuteurs et surtout des situations dans lesquelles ils sont pris, ils cherchent à faire valoir différentes définitions du transhumanisme. Ces nuances et ces débats, à l'interne comme à l'externe du mouvement, demandent beaucoup d'énergie aux militants transhumanistes. Mais, devant ce qu'ils identifient comme un manque de prise de conscience des citoyennes et des instances dirigeantes, ou face à leurs adversaires, ils continuent bien souvent à parler *du* transhumanisme, considérant que leur militantisme a besoin d'une identité forte pour être entendu. Pour Marc Roux, président de l'Association Française Transhumaniste, cet amalgame revêt des dimensions stratégiques, tant pour les transhumanismes que pour leurs adversaires. De plus, il fonde en partie le travail fourni par les militants, qui s'appliquent à désamorcer les critiques qu'ils jugent déplacées, tout en profitant d'un effet de visibilité des propositions plus scandaleuses de certains de leurs homologues : « *À mon avis, les amalgames sont à ce stade encore inévitables. Pour l'instant, ils proviennent surtout du manque d'information et de l'unilatéralité des informations. Néanmoins, depuis quelques années, il me semble qu'on a commencé à voir apparaître des présentations plus fines et diversifiées du h+. Par la suite, je m'attends à ce que les amalgames ne disparaissent pas, mais ils deviendront sans doute de plus en plus volontaires et liés à l'opposition biocons. Maintenant, quant à savoir si ces amalgames sont une bonne ou une mauvaise chose, je pense que, même si cela a un intérêt médiatique à court terme, car cela permet en effet à n'importe qui de parler de n'importe quoi - donc de faire du bruit - c'est surtout un inconvénient à long terme. De fait, le travail de Technoprog consiste notamment à dissiper ces amalgames... et y'a de quoi faire ;-)*¹⁹²¹ »

À la grande surprise des militants transhumanistes, il n'y a pas de rapport officiel sur le transhumanisme, ni autre prise en charge franche par les pouvoirs publics ; comme si cette catégorie n'intéressait pas les instances de régulation ou le monde politique¹⁹²². À moins que, comme ils le savent aussi très bien, le transhumanisme ne soit quelque chose de trop flou, de trop large, de trop englobant, pour faire l'objet d'une déclinaison en termes de

¹⁹²⁰ ADORNO, « Biopouvoir, biopolitique et transhumanisme », *art. cit.*, 2015, pp. 131-132.

¹⁹²¹ ROUX Marc, e-mail personnel, 18.01.2015. Cité avec l'autorisation de son auteur.

¹⁹²² Mis à part quelques rares appels à interdire le transhumanisme, qui restent, en dépit de la révolte qu'ils inspirent aux dirigeants de l'AFT, bien trop flous en termes de cible et de leviers institutionnels pour les menacer. Voir notamment : AFT TECHNOPROG, « Interdire le transhumanisme? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 25.08.2016, <https://transhumanistes.com/interdire-le-transhumanisme>, consulté le 06.01.2019.

politiques publiques. Un parallèle intéressant pourrait être fait ici avec la géo-ingénierie, domaine dans lequel les mêmes acteurs luttent pour sa prise en compte générique, comme enjeu important dans la lutte contre le réchauffement climatique, tout en en faisant valoir différentes versions aux risques et enjeux très différents (*solar radiation management* et *carbon dioxide removal* en particulier)¹⁹²³. Je pourrais reprendre toute mon analyse à partir de cette observation, en montrant comment le transhumanisme est tantôt mobilisé comme une bannière (rassembleuse ou répulsive), tantôt démembré en divers aspects spécifiques ; si l'analyse n'était pas ce qui m'a permis de mettre à jour ce problème.

Maintenant que l'on a appris à exorciser les mots d'ordre, tentons de refaire l'amalgame, prudemment, afin de tenter de lire *le* transhumanisme comme un certain rapport aux technologies émergentes et leurs promesses associées. Au moment de clore ces explorations, j'aimerais essayer de revenir des transhumanistes au transhumanisme. Qu'avons-nous appris sur cette chose qui hante le débat public, qu'on nomme transhumanisme, et dont la définition reste si floue et si mouvante ?

Malédiction

J'ai déjà raconté une interview par un journaliste qui avait du mal à dissimuler sa déception face à ce qu'il percevait comme une position insuffisamment critique de ma part. Quelques années plus tard, le même journaliste livre sa version du transhumanisme : « *À la différence des États-Unis où le sujet est pris très au sérieux, en France, le débat public sur la possibilité d'une fusion de l'homme avec la machine reste confidentiel. Les comités d'éthique n'en font pas grand cas et les débats sur ce sujet sulfureux restent idéologiques. Et pourtant le transhumanisme frappe à la porte des plus grandes entreprises, des plus importants laboratoires et même des gouvernements. Nous sommes en effet à la veille d'une nouvelle renaissance, qu'annonce des gens très influents dans les sphères de la décision politique et économique, qu'on appelle les transhumanistes. Nom de code : "NBIC", un terme qui désigne l'ensemble convergent formé par les nanotechnologies, la biologie génétique, l'intelligence artificielle et les sciences cognitives. Il permet d'entrer dans la formule transhumaine*¹⁹²⁴. »

Ici, une première observation s'impose, qui rappelle une observation à propos des pratiques militantes des transhumanistes : malgré un débat médiatique intense et une production éditoriale massive, les transhumanistes et leurs adversaires fondent bien souvent leurs positions sur la dénonciation d'une insuffisance de débat. Ils n'appellent pas à ouvrir une discussion sur un thème particulier qui n'aurait pas encore fait l'objet d'attention suffisante, mais tout se passe comme si l'intervention des acteurs dans le débat avait besoin de nier l'existence des débats préalables¹⁹²⁵. Pour ce qui concerne les transhumanistes, cette manière de toujours revenir aux fondamentaux lors de leurs interventions, sans omettre la

¹⁹²³ Voir notamment SCHÄFER et LOW, « The Discursive Politics of Expertise », *art. cit.*, 2018.

¹⁹²⁴ KERORGUEN Yan DE, « Transhumanisme: Quel genre d'homme vivra demain? », *Place Publique*, 04.12.2017, www.place-publique.fr/index.php/2017/12/04/transhumanisme-genre-dhomme-vivra-demain, consulté le 30.09.2018.

¹⁹²⁵ Dans le même ordre d'idée, j'ai signalé que les essayistes ou universitaires critiquant le transhumanisme se citent rarement entre eux.

ou leur définition du transhumanisme, contraste avec leur conception baconienne des progrès scientifiques cumulatifs¹⁹²⁶. Ce geste n'est pas anodin. Il met au travail ce que je tente de dégager dans ces pages conclusives.

Au plus près de l'activité quotidienne des transhumanistes revendiqués comme tels, le travail de terrain m'a permis de mettre à jour un certain type de rapport avec les promesses de bouleversements scientifiques et techniques qui irriguent le monde occidental. L'interprétation de ces promesses fait l'objet d'une rude concurrence entre des acteurs très différents. Je nommerai ce rapport *malédiction des objets absents*. La malédiction prend deux sens différents mais indissociables, qui se renforcent mutuellement.

La malédiction est d'abord une manière de *mal dire*, sur le plan normatif, mais aussi et surtout descriptif. C'est une tentative d'attirer l'attention sur des objets qui n'existent pas, du moins pas encore, et dont on attend qu'ils transforment radicalement la nature ou la condition humaine, pour s'en réjouir ou s'en inquiéter. Ces objets absents sont largement dépolitisés et dépourvus d'enjeux écologiques. Ils sont inscrits dans une temporalité pressurisée par un futur toujours imminent, dont les interprètes tentent de décrypter des traces dans le présent. À ce titre, les objets absents sont donc foncièrement inapprivoisables, car ils manquent de prises, sont privés de pratiques susceptibles de les mettre en culture¹⁹²⁷. Les objets futurs, produits supposés des promesses technoscientifiques, sont décrits sur le mode de la malédiction. Omniprésents dans le discours transhumaniste, les objets techniques sont rares, contraignants et contrariants dans le présent de celles et ceux qui portent ce discours. Les objets absents n'en ont pas moins une réelle existence dans le présent, puisqu'il faudrait, pour se rendre capables de les accueillir, réagencer la politique, l'éducation, les systèmes de santé, les appareils normatifs, et tant d'autres repères sociaux à partir d'eux. Toutefois, hors-sol, pensés uniquement du point de vue de leurs conséquences, ils n'ont ni monde ni environnement. L'étude des pratiques des militants transhumanistes et de certains objets techniques spécifiques a cherché à rouvrir, lorsque que cela était possible, des espaces politiques qui ne soient pas obnubilés par les objets absents.

Plus pragmatiquement, et c'est là le deuxième sens du mot, la malédiction désigne les effets de ces descriptions trop faméliques. Malédiction est un *mauvais sort jeté au présent*, dont il est très difficile de se départir¹⁹²⁸. Il ne suffit pas au critique de la nommer pour s'en débarrasser, bien au contraire. Les objets absents sont puissants, non seulement dans leur abstraction, mais aussi dans leur nombre : indices ou traces du futur, ils se multiplient à l'infini et sont aisément substituables. Si une promesse faillit, elle sera vite remplacée par une autre : Google Glass n'est *qu'une* prothèse, *qu'une* manière dont l'humain du futur sera augmenté. Peu importe que le projet soit abandonné par Google, l'interprétation reste et trouvera d'autres objets sur lesquels se fixer. La malédiction des objets absents paralyse le présent, et le condamne à s'adapter d'urgence au futur. Elle condamne l'action politique à l'impuissance, puisque l'intégration des objets absents dans des systèmes éducatifs, des

¹⁹²⁶ Voir en particulier la partie 071 - La convergence NBIC et l'extension du domaine du possible.

¹⁹²⁷ Voir aussi CRAWFORD, *Éloge du carburateur*, *op. cit.*, 2010, p. 9 et 98-99.

¹⁹²⁸ Ces variations sur les deux sens de malédiction sont librement inspirées de STENGERS, *Cosmopolitiques*, tome 7, *op. cit.*, 1997.

politiques publiques ou des pratiques individuelles est rendue invisible par leur puissance attendue.

La malédiction des objets absents, comme description des objets techniques surpuissants, imminents, bousculant l'ensemble des repères connus, nourrit la plausibilité du transhumanisme, à la fois comme promesse et comme menace sur ce qui fait tenir nos sociétés (régimes de retraites, sécurité sociale, emploi,...). Plus les objets absents sont menaçants, plus Google est érigé en grand sorcier du transhumanisme, préparant l'immortalité dans ses laboratoires secrets, et plus le transhumanisme est puissant.

La malédiction des objets absents se nourrit de notre impuissance, narrative et politique. Je ne vois pas très bien au nom de quoi la pensée critique devrait s'y résoudre. Ne serait-il pas possible d'envisager des mondes capables d'accueillir les objets présents comme quelque chose de plus intéressant que de simples traces ? N'est-il pas possible d'entrevoir d'autres avenir pour le futur capturé par la malédiction des objets absents ?

Un futur dépeuplé ?

La malédiction des objets absents, qui est au cœur de la mobilisation transhumaniste, et contamine de nombreux autres acteurs des débats sur les technologies émergentes et les grandes orientations technoscientifiques contemporaines, invite à redoubler d'attention pour la composition des imaginaires socio-techniques individuels et collectifs. J'ai tenté de montrer comment les oppositions frontales au transhumanisme sont limitées par le caractère mouvant de leur cible : s'adressent-elles à des projets en cours, à des mouvements d'idées constitués, à des annonces fracassantes ? Se proposent-elles d'agir sur le plan national, local, international ? Ces questions restent largement floues, et souvent dominées par une présomption d'impuissance, comme je l'ai montré notamment en enquêtant au sujet de l'acronyme "GAFA".

Mais se méfier des oppositions frontales n'entraîne pas mécaniquement l'abdication de toute capacité critique. L'enjeu central de cette recherche est de tenter de comprendre comment apprendre à transformer la scène de confrontation retracée en ouverture, entre partisans et adversaires du transhumanisme, en s'intéressant de près aux premiers et à la manière dont leurs positions sont toujours hésitantes, foncièrement maladroitement car mal-adressées. Valoriser ces traits constitutifs du militantisme transhumanisme doit permettre, comme j'ai tenté de le montrer, d'enrichir les manières dont on peut réfléchir collectivement à ce qui est en train d'arriver.

Si le transhumanisme est bien un mouvement d'idées amateur, un militantisme catalysé par l'alerte sur des bouleversements à venir bien plus qu'une idéologie compacte, il invite à considérer que les processus de délibération collective peuvent prendre des voies différentes de celles que les promoteurs des promesses technoscientifiques espèrent arpenter et stabiliser en s'adressant au "public". Ces promesses sont bien plutôt diffractées dans des interprétations individuelles et collectives souvent non stabilisées et non instituées. Elles ont ceci de particulier qu'elles concernent de nombreux acteurs sociaux, ou plutôt que nombre d'entre eux s'en emparent pour tenter de produire du sens à leur propos, y mettre la main,

se mêler de la détermination des priorités de recherche, appeler à plus d'innovation ou à plus de prudence. Leurs interprétations, par des publics concernés comme les mouvements transhumanistes étudiés ici, structurent un imaginaire sociotechnique à bien des égards ambigu.

Comme plusieurs chercheuses l'ont montré sur d'autres terrains, les objets techniques émergents sont loin d'être stabilisés dans des contours et des formes bien définies. Leur caractère parfois spéculatif, parfois expérimental, rarement finalisé, les place dans une temporalité floue marquée par l'urgence et envahie par des appels à la mobilisation. À la fois presque disponibles (en dépit de conditions financières, politiques et techniques nombreuses) et ancrés dans un futur plus distant, « *they call for action, for more research, more investment, more regulations. Technoscientific objects, in contrast to well-defined scientific objects, are never stabilized; they are always 'works in progress'. They are endless processes and as such continuously require the mobilization of a variety of human and non-human resources to keep moving*¹⁹²⁹ ».

Les futurs promis par ces objets sont loin d'être garantis. Meilleure santé, longévité accrue, matériaux ultra-résistants, prothèses révolutionnaires, robots autonomes, ces objets technoscientifiques émergents puisent une partie de leur crédibilité dans des réalisations attestées, mais qui ne valent que sous forme de traces, comme j'ai tenté de le montrer avec le travail de production de connaissances fourni par les militants transhumanistes. Ces objets technoscientifiques restent largement inapprivoisables, du fait même de leur abstraction. Étranges, inquiétants ou réjouissants selon les perspectives, ils agissent comme des attracteurs d'interprétations nouvelles. Le débat autour du transhumanisme met en scène de manière emblématique l'agitation que provoquent ces objets dans le contexte contemporain, alors que les mondes qu'ils semblent vouloir configurer présentent des reflets inquiétants.

En les nommant objets absents, j'ai voulu mettre l'accent sur une manière particulière, largement répandue sans être unique, de répondre à ces appels. Les transhumanistes considèrent qu'ils appellent une révision complète des repères et des distinctions actuelles (par exemple : travail-loisir avec l'automatisation, maladie-santé avec les progrès médicaux, médecine-augmentation avec les prothèses et autres implants). Mais la malédiction, comme *mal dire* (à ne pas entendre dans un sens moral, s'il était besoin de le préciser) et comme *sort jeté sur le présent*, abstrait ces objets de leurs contextes sociotechniques de production. Obnubilée par l'administration des conséquences de ces objets à venir, elle ne s'autorise que très peu à remettre en cause leur plausibilité. J'entends et je lis régulièrement des transhumanistes assumer volontiers qu'ils préfèrent largement surestimer les conséquences de technologies hypothétiques (intelligence artificielle dite "forte" par exemple), que de manquer la possibilité d'anticiper leur éventuel surgissement. Dans ce sens, les vocations au débat politique d'une partie des organisations transhumanistes partent largement restreintes dans le périmètre des questions qu'elles sont

¹⁹²⁹ « Introduction: The genesis and ontology of technoscientific objects », in: BENSAUDE-VINCENT Bernadette, LOEVE Sacha, NORDMANN Alfred *et al.*, *Research Objects in their Technological Setting*, Abingdon & New York, Routledge, 2017 (History and Philosophy of Technoscience 10), p. 7.

prêtes à soumettre à la délibération collective. De plus, la malédiction des objets absents tente de priver les objets futurs de leur capacité à faire proliférer les conséquences imprévues - les dégâts, les fuites, les pollutions, les pannes, ou les cassures - capacité qu'ils ne manqueront pas toutefois de démontrer.

La malédiction des objets absents structure un imaginaire sociotechnique qui est sincèrement engagé à accueillir les objets futurs dans des mondes pacifiés, préparés à les recevoir dans toute leur puissance transformatrice ; et qui en même temps dénie à ces mêmes objets leur capacité à faire monde.

Nourrie par des promesses technoscientifiques exubérantes, la malédiction des objets absents n'en est pas moins une tentative de production de connaissances et d'évaluation des futurs possibles. La nommer telle permet d'insister sur ses effets pragmatiques dans des débats sociaux et politiques, où elle contribue à nourrir les imaginaires, à distribuer les investissements, et à structurer les engagements des divers acteurs. Dans un sens, on pourrait faire l'hypothèse (à étudier plus avant au travers d'enquêtes ultérieures) que le discours transhumaniste, dont se méfient les grands acteurs industriels, sert leurs intérêts par le flou qu'il instille sur les conditions de possibilité et les conséquences de leurs recherches.

Comment résister ?

Que peut-on apprendre de cette situation, afin d'enrichir le débat et d'encourager des cadrages plus fins, et un renouvellement des questionnements ? Plutôt qu'un renversement des repères politiques et métaphysiques promis par les technologies émergentes, mon approche en termes de malédiction des objets absents suggère que la dépolitisation et la décontextualisation des promesses technologiques à l'œuvre dans le transhumanisme condamnent et obscurcissent la perception des objets présents, et la possibilité de raconter à leur sujet des récits politiques et écologiques riches et denses. Mais les objets accédant à l'existence et « *relevant du transhumanisme* », pour reprendre une formule de Marc Roux¹⁹³⁰, ouvrent des prises pour de tels récits, puisque j'ai montré, en particulier au travers de trois cas de prothèses, à quel point ils sont inscrits dans des pratiques et des imaginaires tellement peu stabilisés qu'ils déploient des relations et des interactions sauvages ; j'ai parlé à cette occasion d'objets hirsutes.

La malédiction des objets absents, présentant les technologies émergentes comme des outils simples et univoques, prêtes à bouleverser l'ensemble des repères connus, exige en retour l'élaboration de dispositifs de protection, afin de s'équiper, très pragmatiquement, face à la vulnérabilité dans laquelle ces récits sur le futur plongent nos capacités individuelles et collectives d'imagination¹⁹³¹.

Comment ne pas se laisser assigner par les termes de la lutte, entre partisans et adversaires du transhumanisme, alors que les occasions de résister semblent tout à fait

¹⁹³⁰ Voir 091 - Le transhumanisme au quotidien - Le cyborg et la cafetière.

¹⁹³¹ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 59.

ténues¹⁹³² ? Si les uns comme les autres s'allient pour invoquer la malédiction des objets absents, peut-on se laisser simplement captiver par l'urgence du futur¹⁹³³ ? Doit-on à tout prix prendre parti dans le jeu de la concurrence autour de l'invocation de grands principes, qui ne permettent jamais de déplacer les perspectives mais se contentent d'en réaffirmer les présupposés ? Peut-on oublier sans dommages que les propositions normatives que l'on est capables de formuler sont coproduites avec ce que nous savons du monde ? Peut-on innocemment négliger les milieux propices à la mise en culture des grands principes ou promesses fulgurantes¹⁹³⁴ ?

Les objets absents, omniprésents et mobilisateurs, en masquent d'autres, qu'on ne veut pas voir. Ils dépeuplent le monde au moment même où un regain d'intérêt pour la matérialité de nos modes de vie s'avère de plus en plus urgent pour faire face au désastre écologique. Au cours de ce travail, j'ai développé plusieurs exemples de situations dans lesquelles la malédiction des objets absents invisibilise les effets politiques et écologiques des objets présents, que j'ai appelés, à la suite de Latour, chevelus, voire même hirsutes lorsqu'ils mettent en branle des réseaux de pratiques et d'imaginaires encore non stabilisés.

Le transhumanisme, comme mise en garde face à la prolifération des objets techniques dans nos vies d'humains, réaffirme en même temps la domination humaine comme seule option possible. En effet, de part et d'autre de la scène se multiplient les appels à la maîtrise et à la discipline des objets, pour qu'ils restent sagement au service de l'humain, maître et possesseur de ses produits : « *Un robot, c'est quoi au juste ? Un outil créé par l'homme afin de résoudre ce que son corps a du mal à accomplir, au même titre qu'une fourchette ou une fusée*¹⁹³⁵. » Face à la malédiction des objets absents, le mot d'ordre envahit la littérature critique du transhumanisme et les débats quotidiens de ses militants : il faut rester humain, redevenir humain. Jean-Michel Besnier le répète inlassablement : « *La définition de l'homme doit être repensée. C'est un vrai problème qui nous conduit à nous dire que, finalement, ce que nous aimons dans l'homme, c'est sa fragilité, sa vulnérabilité. Au fond, la véritable définition de l'homme est là, dans sa vulnérabilité. Les dieux ne sont pas vulnérables, et les machines non plus. L'homme, lui, l'est*¹⁹³⁶. » Après de longs débats dans lesquels la prééminence de l'humain n'a jamais été remise en question, l'Association Française Transhumaniste s'est dotée d'un slogan au printemps 2017 : « *Être humain, demain* ».

Mais au nom de quoi peut-on supposer que les machines ne sont pas vulnérables ? Ces appels à privilégier l'humain plutôt que la machine sont imprégnés de l'idée implicite selon laquelle la fragilité et l'aléatoire sont la prérogative exclusive de l'humain, et que la

¹⁹³² Voir STENGERS, *Civiliser la modernité?*, op. cit., 2017, p. 40.

¹⁹³³ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, op. cit., 2007, p. 191.

¹⁹³⁴ Je dois cette intuition principalement à Isabelle Stengers, qui a étudié les confrontations violentes entre rationnel et irrationnel, légal et illégal, ou sciences et publics. Voir par exemple STENGERS, *Une autre science est possible!*, op. cit., 2013, pp. 14-15.

¹⁹³⁵ ICHBIAH Daniel, « L'homme menacé par les robots: la légende continue », *Usbek & Rica*, Automne.2010, p. 124. Voir aussi : « *Le retour au réel passe par la domestication des machines et le rétablissement de leur fonction d'outil, c'est-à-dire d'un lien privilégié avec la main.* » In FERONE et VINCENT, *Bienvenue en Transhumanie*, op. cit., 2011, p. 250.

¹⁹³⁶ Jean-Michel Besnier, cité in ATLAN et DROIT, *Humain*, op. cit., 2012, p. 140.

machine se caractérise par sa constance et son univocité. L'écrivain de science-fiction Philip K. Dick a exploré de nombreuses configurations dans lesquelles des machines puissantes et sophistiquées transforment et bouleversent les identités. Dans l'Amérique sécuritaire et conservatrice du président Ronald Reagan, il avertit ses contemporains : « *L'androïdisation exige l'obéissance. Et, par-dessus tout, la prévisibilité. C'est justement lorsque la réaction d'une personne donnée à une situation donnée peut être prévue avec une précision scientifique que l'on ouvre grand les portes au cheval de Troie : à la production possible d'une forme de vie androïde à grande échelle*¹⁹³⁷. » Pour Dick, ce n'est pas tant le fait que les machines se rapprochent tant des humains qui est menaçant, ce n'est pas le devenir humain de la machine qui l'inquiète ; c'est bien plutôt le devenir machine des humains, craintifs, prévisibles, obéissants. Cet avertissement a au moins le mérite de nous rappeler que les humains ne sont pas, par définition, créatifs et libres ; pas plus que les machines ne sont des esclaves disciplinés. La présente recherche est traversée par l'idée qu'il ne s'agit pas tant de défendre l'humain contre son devenir-machine, que de défendre les objets contre leur devenir-machine. Pourquoi se soumettre à la malédiction des objets absents, alors que ceux-ci sont toujours compositeurs de mondes, ne viennent jamais prendre place dans un monde qui s'est préparé à les accueillir ou à les combattre, comme l'espère le discours transhumaniste ?

Le transhumanisme comme malédiction des objets absents est un défi autrement plus délicat posé à la pensée contemporaine que ce que n'aime à le croire la mobilisation des mots d'ordre. Il nous rend attentifs au fait que notre rapport aux objets techniques est dévasté, considérablement appauvri ; et a besoin d'être régénéré. Ce geste ne peut pas s'appuyer sur de grands principes généraux. Il est toujours spécifique¹⁹³⁸. Il exige de donner un surplus d'existence aux objets, présents et absents, qui mobilisent le transhumanisme, d'en faire proliférer les significations et les imbrications. Prendre les transhumanistes au mot, sans se laisser tétaniser par les conséquences dramatiques des transformations annoncées, permet de desserrer un peu la malédiction des objets absents. Écouter les transhumanistes là où ils sont, dans ce qu'ils réclament, permet de rendre possible une discussion politique qui ne soit pas prise en otage par des annonces tonitruantes (enfants sur mesure, intelligence artificielle surpuissante, automatisation des emplois ou amputations volontaires).

Starhawk, sorcière néo-païenne, activiste écoféministe et altermondialiste, propose, pour contrer le pouvoir du sortilège dominant qui « *modèle notre monde émotionnel et psychique* », de donner droit à un contre-sortilège, d'une simplicité apparemment déconcertante : « *racontez une histoire différente. Écartez le rideau, dénoncez leur histoire pour ce qu'elle est, une fable mensongère. Agissez "comme si"*¹⁹³⁹ ». Toute la force de ce conseil réside dans ce "comme si". Il n'y a aucune naïveté là-dedans. Au contraire : l'appel de Starhawk est lourd de responsabilités. Il remet les relations interpersonnelles et la constitution de

¹⁹³⁷ DICK Philip K., « Androïde contre humain (1972) », in: DICK Philip K., *Si ce monde vous déplaît... et autres écrits*, Paris, Éditions de l'Éclat, 1998 (éd. Michel Valensi, trad. Christophe Wall-Romana), p. 38, l'auteur souligne.

¹⁹³⁸ STENGERS, *Civiliser la modernité?*, op. cit., 2017, p. 201.

¹⁹³⁹ STARHAWK, *Chroniques altermondialistes*, op. cit., 2016, p. 232.

collectifs précaires au centre de l'action politique. Résister, c'est d'abord résister partout où cela est possible, à chaque occasion. La constitution de récits n'est pas innocente, et tous les récits ne se valent pas. Ils ont des conséquences très différentes, et sont dotés de pouvoirs de persuasion très divers.

Notre savoir sur le monde dépend largement de procédés de description, et avant eux de capacités d'attention. Les ethnographes et les photographes savent que description et attention se construisent ensemble. La capacité de repérage des éléments pertinents est toujours inscrite dans la construction, même hasardeuse, d'un récit, d'une production de sens qui produit en retour des effets sur la description. Apprendre à résister à la malédiction des objets absents, c'est tenter de requalifier les objets absents en *objets focaux*, qui permettent de déployer une écologie de pratiques et de matérialités¹⁹⁴⁰. Ce n'est en aucun cas échanger un vécu contre un autre, sur une simple décision souveraine¹⁹⁴¹.

Apprendre à résister à la malédiction des objets absents exige de cultiver une forme de curiosité, d'apprendre, selon les mots d'Anna Tsing, à « *look around rather than ahead*¹⁹⁴² ». Résister à la malédiction des objets absents nous engage à nous rendre capables de faire attention à toutes les histoires compliquées qui débordent les assignations à affronter des questions simples comme l'homme va-t-il devenir immortel ? Ces manières de *faire attention* sont ainsi bien différentes des tentatives *d'attirer l'attention* qui sont celles des militants transhumanistes. Des objets plus compliqués appellent une position moins militante, dans un monde politiquement plus complexe que celui dans lequel évoluent les militants ; plus riche, plus texturé, plus dévasté aussi : « *It is in listening to that cacophony of troubled stories that we might encounter our best hopes for precarious survival*¹⁹⁴³. » À l'heure étrange où les produits de l'innovation technoscientifique semblent représenter à la fois une menace, un espoir, et la marque des désastres passés et en cours, une délibération sur leur statut est plus que jamais nécessaire. Mais cette délibération doit prendre en charge leur dimension fondamentalement politique, tissée de pratiques, de matières, de mensonges, de réussites, de discours et d'imaginaires.

Nous avons urgemment besoin de descriptions précises et méticuleuses des objets, présents, traces, absents ou hirsutes ; afin de nous rendre capables de leur faire confiance, c'est-à-dire d'abord de nous en méfier. La vulnérabilité immense des mondes dans lesquels nous essayons de vivre, en tant qu'humains, appelle cette confiance comme une urgence politique et écologique. Faire confiance aux objets absents, c'est faire le pari qu'ils ne pourront devenir, pour des raisons technologiques autant que sociales, politiques, géologiques ou métaphysiques, des machines prévisibles, muettes et univoques. Faire confiance aux objets absents, c'est d'abord compter sur eux pour ne pas se comporter comme des machines. Les récits dont nous sommes capables à leur propos sont des processus fragiles et délicats dont nous devons prendre soin, collectivement, à chaque fois

¹⁹⁴⁰ CRAWFORD, *Éloge du carburateur*, *op. cit.*, 2010, p. 80 et suivantes.

¹⁹⁴¹ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste*, *op. cit.*, 2007, p. 68.

¹⁹⁴² TSING, *The Mushroom at the End of the World*, *op. cit.*, 2015, p. 22. Sur les multiples temporalités reliées à cette curiosité, voir *Ibid.*, p. 21.

¹⁹⁴³ TSING, *The Mushroom at the End of the World*, *op. cit.*, 2015, p. 34.

que c'est possible¹⁹⁴⁴, si l'on veut encore pouvoir espérer construire avec eux des mondes communs à peu près habitables.

¹⁹⁴⁴ STENGERS et PIGNARRE, *La sorcellerie capitaliste, op. cit.*, 2007, p. 197.

BIBLIOGRAPHIE

2045 INITIATIVE, « Once robotic limbs become inexpensive and outperform biological limbs, I suspect that a very large number of people will begin opting for elective amputations in favor of these advanced non-biological limbs. - Serious Wonder », *Facebook, 2045 Initiative*, 02.11.2015, www.facebook.com/2045Initiative/posts/773724852731442, consulté le 29.09.2018.

2045 INITIATIVE, *Nigel Ackland / BIONIC ARM MAN in the Avatar Technology Digest Extra*, 00:04:07, 28.06.2015. En ligne: <https://youtu.be/baUXiJRpBXk>, consulté le 29.09.2018.

2045 INITIATIVE, « The Dalai Lama Supports 2045's Avatar Project », *2045 Initiative*, 04.05.2012, <http://2045.com/dialogue/29819.html>, consulté le 24.09.2018.

2045 INITIATIVE, « International Manifesto of the “2045” Strategic Social Initiative », *2045 Initiative*, 2011, <http://2045.com/about>, consulté le 24.09.2018.

2045 INITIATIVE, « 2045 Initiative's Immortal.me », <http://immortal.me>, consulté le 24.09.2018.

ABENSOUR Miguel, *L'Homme est un animal utopique. Utopiques II*, Arles, Les Éditions de la Nuit, 2010.

ABOUDARHAM Claire, « Qui sont les BATX, ces nouveaux GAFAs asiatiques? », *Les Echos Start*, 24.11.2017, <https://start.lesechos.fr/actu-entreprises/technologie-digital/qui-sont-les-batx-ces-nouveaux-gafa-asiatiques-10225.php>, consulté le 29.09.2018.

ACKLAND Nigel, « Bionic Symbiotics », TEDxAcademy, Athens, 08.10.2015. En ligne: <https://youtu.be/wQ0NNmo42-A>, consulté le 29.09.2018.

ACKLAND Nigel, « Ordinary... Extraordinary - Life With A Bionic Arm », Global Future 2045, New York City, Lincoln Center, 15.06.2013. En ligne: https://youtu.be/bUAH4wFq_Zw, consulté le 29.09.2018.

ADEE Sally, « Is the singularity near, or is it already history? », *New Scientist CultureLab*, 01.08.2012, www.newscientist.com/blogs/culturelab/2012/08/is-the-singularity-near-or-has-its-time-already-passed.html, consulté le 10.05.2018.

ADORNO Francesco Paolo, « Biopouvoir, biopolitique et transhumanisme. Mort différée ou mort préservée? », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 121-136.

AFEISSA Hicham-Stéphane, « Lausanne, banlieue de la pensée écologique », *Nonfiction.fr*, 14.02.2014, www.nonfiction.fr/article-6920-lausanne_banlieue_de_la_pensee_ecologique.htm, consulté le 16.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Mise au point: Laurent Alexandre n'est pas le transhumanisme », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 12.03.2018, <https://transhumanistes.com/laurent-alexandre-nest-pas-le-transhumanisme>, consulté le 29.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Révision de la loi de bioéthique: prises de position », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.02.2018, <https://transhumanistes.com/prise-position-bioethique-2018>, consulté le 29.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Communiqué: Colloque “Affronter le transhumanisme” », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 03.01.2018, <https://transhumanistes.com/communiqué-colloque-affronter-le-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Consultation nationale sur l'IA: Votez! », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 21.12.2017, <https://transhumanistes.com/consultation-nationale-ia>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Un ré-engagement sur la Déclaration Technoprog », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.11.2017, <https://transhumanistes.com/tpdec2017>, consulté le 29.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Liberté de s'exprimer supprimée pour Technoprog lors de la fête de la science », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 18.10.2017, <https://transhumanistes.com/annulation-fete-science>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Procès du transhumanisme: le public unanimement favorable aux transhumanistes », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 25.06.2017, <https://transhumanistes.com/proces-transhumanisme>, consulté le 14.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Les statuts de l'Association Française Transhumaniste: Technoprog », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 31.03.2017, <http://transhumanistes.com/presentation/statuts>, consulté le 21.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Longévité, médecine, surpopulation: avis d'experts », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 13.09.2016, <http://transhumanistes.com/longevite-medecine-surpopulation-avis-dexperts>, consulté le 18.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Idées pour une France numérique », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 11.09.2016, <https://transhumanistes.com/idees-france-numerique>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Interdire le transhumanisme? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 25.08.2016, <https://transhumanistes.com/interdire-le-transhumanisme>, consulté le 06.01.2019.

AFT TECHNOPROG, « Condorcet (1743–1794), transhumaniste avant l'heure ? Voir la citation ci-dessous: », *Facebook, AFT Technoprog*, 08.08.2016, www.facebook.com/AFT.technoprog/posts/1300985846579212, consulté le 23.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Lettre d'information mensuelle - Avril 2016 », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 01.05.2016, <https://transhumanistes.com/lettre-dinformation-mensuelle-avril-2016>, consulté le 29.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Annulation de conférence suite à des pressions », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.02.2016, <https://transhumanistes.com/annulation-de-conference-suite-a-des-pressions>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Ces sourds qui ne veulent pas entendre (table ronde) », *TransVision 2014*, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 21.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/WAP9PCZseeU>, consulté le 29.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « TransVision 2014 | Conférence AFT », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 13.12.2013, <https://transhumanistes.com/transvision-2014-1ere-presentation>, consulté le 22.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Positions de l'AFT:Technoprog! sur la cryonie, adoptée par le Conseil d'Administration du 17.11.2010 », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 22.07.2013, <http://transhumanistes.com/positions-de-laftechnoprog-sur-la-cryonie>, consulté le 15.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Propositions technoprogressistes », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 25.06.2013, <https://transhumanistes.com/propositions-technoprogressistes>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Présentation de l'Association Française Transhumaniste », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 2013, <https://transhumanistes.com/presentation>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Conférence AFT#4 - Technoprog! Automne 2012: "Société+" », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 18.08.2012, <https://transhumanistes.com/conference>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Lancement officiel de l'Association Française Transhumaniste: Technoprog », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 25.03.2010, <https://transhumanistes.com/lancement-officiel>, consulté le 21.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « FAQ », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/presentation/faq>, consulté le 23.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Contact et adhésion », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/contact>, consulté le 22.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Correspondants locaux », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/corr-loc>, consulté le 25.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Les valeurs du transhumanisme techno-progressiste », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/presentation/valeurs>, consulté le 27.09.2018.

AFT TECHNOPROG, « Passages médias », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, <https://transhumanistes.com/media>, consulté le 29.09.2018.

ALEX LEX, « À tous ceux qui partagent à tour de bras des articles du site “IA Transhumanisme”, sans lire davantage que le titre... », *Facebook, Parti Transhumaniste France (aujourd'hui Transhumanisme Technoprog)*, 05.07.2016, www.facebook.com/groups/370546473124951/permalink/567433930102870, consulté le 16.09.2019.

ALEXANDRE, « Le revenu universel, une idée d'extrême-droite? Six erreurs de Laurent Alexandre », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 27.11.2017, <http://transhumanistes.com/six-erreurs-laurent-alexandre>, consulté le 29.09.2018.

ALEXANDRE, « Objections #2: Transhumanisme et risques environnementaux », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 07.10.2017, <http://transhumanistes.com/risques-environnementaux>, consulté le 18.09.2018.

ALEXANDRE, « 10 questions fréquentes », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 21.09.2017, <http://transhumanistes.com/10-questions-frequentes>, consulté le 28.09.2018.

ALEXANDRE, « Faut-il devenir complémentaire de l'IA? Une réponse à Laurent Alexandre », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.07.2017, <http://transhumanistes.com/reponse-a-laurent-alexandre>, consulté le 29.09.2018.

ALEXANDRE, « Objections #3: Transhumanisme et risques sociaux », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 26.07.2017, <http://transhumanistes.com/transhumanisme-et-risques-sociaux>, consulté le 24.09.2018.

ALEXANDRE, « Objections #1: Transhumanisme et folie des grandeurs », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 04.07.2017, <http://transhumanistes.com/folie-des-grandeurs>, consulté le 25.09.2018.

ALEXANDRE, « Le transhumanisme est-il un humanisme? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 05.02.2017, <http://transhumanistes.com/le-transhumanisme-est-il-un-humanisme>, consulté le 23.09.2018.

ALEXANDRE, « Le syndrome de Stockholm de la mortalité », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.12.2016, <http://transhumanistes.com/syndrome-de-stockholm-de-mortalite>, consulté le 28.09.2018.

ALEXANDRE, « Mise au point: Non, ce n'est pas “la fin de l'immortalité” », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 09.10.2016, <http://transhumanistes.com/non-pas-fin-immortalite>, consulté le 28.09.2018.

ALEXANDRE, « Nous sommes des humains augmentés... depuis des siècles! », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 29.09.2016, <http://transhumanistes.com/sommes-humains-augmentes-siecles>, consulté le 29.09.2018.

ALEXANDRE, « Longévité et surpopulation: déconstruire une idée reçue », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 26.04.2016, <https://transhumanistes.com/longevite-et-surpopulation-deconstruire-une-idee-recue>, consulté le 18.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, « Laurent Alexandre jouera le rôle du méchant dans le prochain James Bond », *Facebook, Laurent Alexandre*, 01.04.2018, www.facebook.com/DrLaurentAlexandre/posts/1001174866711621, consulté le 30.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, « Les bioconservateurs me traitent de Transhumaniste, et les transhumanistes me détestent... », *Twitter*, 13.03.2018, https://twitter.com/dr_l_alexandre/status/973568631744401408, consulté le 29.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, « Encourageons les femmes douées à avoir plus d'enfants », *L'Express*, 03.02.2018. En ligne: www.lexpress.fr/actualite/sciences/les-femmes-douees-ont-moins-d-enfants_1981066.html, consulté le 29.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, « L'école forme des enfants qui vont être laminés par l'intelligence artificielle [entretien réalisé par Romain Clivaz] », *La Matinale*, RTS La Première, 03.10.2017. En ligne: www.rts.ch/info/sciences-tech/8968148--l-ecole-forme-des-enfants-qui-vont-etre-lamines-par-l-intelligence-artificielle-.html, consulté le 27.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, « Bienvenue à Gattaca deviendra la norme [entretien réalisé par Vincent Tremolet de Villers] », *FigaroVox*, 02.06.2017, www.lefigaro.fr/vox/societe/2017/06/02/31003-20170602ARTFIG00207-laurent-alexandre-bienvenue-a-gattaca-deviendra-la-norme.php, consulté le 29.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, *La guerre des intelligences. Comment l'Intelligence Artificielle va révolutionner l'éducation*, Paris, Jean-Claude Lattès, 2017.

ALEXANDRE Laurent, « Le médecin face à la religion transhumaniste », *What's up doc? Le magazine des jeunes médecins*, 10.2016. En ligne: www.whatsupdoc-lemag.fr/le-mag-article.asp?id=20032, consulté le 27.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, « Les gens voudront vivre 250 ans [entretien réalisé par Gabriel Siméon] », *Libération*, 05.10.2014, www.liberation.fr/futurs/2014/10/05/les-gens-voudront-vivre-250-ans_1115337, consulté le 27.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, *La Défaite du cancer. Histoire de la fin d'une maladie*, Paris, Jean-Claude Lattès, 2014.

ALEXANDRE Laurent, *Le recul de la mort: L'immortalité à brève échéance?*, 00:11:15, TEDxParis 2012, 06.10.2012. En ligne: <https://youtu.be/KGD-7M7iYzs>, consulté le 27.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, « Quel projet pour le 22ème siècle? », Conférence organisée par l'AFT Technoprog: « Vieillir en pleine jeunesse & Art et Transhumanisme », Université Paris IV Sorbonne, 16.06.2011. En ligne: <https://youtu.be/IyT3KOjBzxc>, consulté le 28.09.2018.

ALEXANDRE Laurent, *La mort de la mort. Comment la technomédecine va bouleverser l'humanité*, Paris, Jean-Claude Lattès, 2011.

ALEXANDRE Laurent et ANGEVIN David, *L'Homme qui en savait trop*, Paris, Robert Laffont, 2015.

ALEXANDRE Laurent et ANGEVIN David, *Adrian Humain 2.0*, Paris, Naïve, 2013.

ALEXANDRE Laurent et ANGEVIN David, *Google Démocratie*, Paris, Naïve, 2011.

ALEXANDRE TECHNOPROG, *Pourquoi le transhumanisme?*, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018.

- AL-RODHAN Nayef, « Inevitable Transhumanism? How Emerging Strategic Technologies will affect the Future of Humanity », *ETH Center for Security Studies Blog*, 29.10.2013, <https://isnblog.ethz.ch/security/inevitable-transhumanism-how-emerging-strategic-technologies-will-affect-the-future-of-humanity>, consulté le 18.09.2018.
- ANDERS Günther, *Le temps de la fin*, Paris, L'Herne, 2007 (Carnets, éd. originale 1960).
- ANDERS Günther, *L'obsolescence de l'homme. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle (1956)*, Paris, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances & Éditions Ivrea, 2002 (trad. Christophe David).
- ANDERSON Chris, *Makers: La nouvelle révolution industrielle*, Pearson, 2012 (trad. Michel Le Séac'h, éd. originale 2012).
- ANISSIMOV Michael, « Extropy Institute Closes », *Accelerating Future*, 05.05.2006, www.acceleratingfuture.com/michael/blog/2006/05/extropy-institute-closes, consulté le 02.05.2014.
- ARENDRT Hannah, *Condition de l'homme moderne*, Paris, Calmann-Lévy / Pocket, 1983 (Agora, trad. Georges Fradier, première édition française 1961).
- ARIÈS Paul, « Le développement durable a permis au capitalisme de trouver une nouvelle voie », *L'auditoire*, 04.2014, p. 3. En ligne: www.auditoire.ch/_mem/download/220.pdf, consulté le 14.09.2018.
- ARNSPERGER Christian et BOURG Dominique, « Sobriété volontaire et involontaire », *Futuribles* (403), 11.2014, pp. 43-57.
- ARTHUR Charles, « Wearables: one-third of consumers abandoning devices », *The Guardian*, 01.04.2014. En ligne: www.theguardian.com/technology/2014/apr/01/wearables-consumers-abandoning-devices-galaxy-gear, consulté le 16.09.2018.
- ASSHEUER Thomas, « Das Zarathustra-Projekt », *Die Zeit*, Hamburg, 02.09.1999. En ligne: www.zeit.de/1999/36/199936.sloterdijk1_.xml/komplettansicht, consulté le 16.09.2018.
- ASSOCIATION DES ASTRONAUTES AUTONOMES, *Quitter la gravité. Une anthologie*, Nîmes, Éditions de l'Éclat, 2001 (textes édités par Ewen Chardronnet).
- ASSOCIAZIONE ITALIANA TRANSUMANISTI (AIT), « Manifesto dei Transumanisti Italiani », *AIT - Associazione Italiana Transumanisti*, 11.02.2008, www.transumanisti.it/1.asp?idPagina=3, consulté le 28.09.2018.
- ATLAN Monique et DROIT Roger-Pol, *Humain. Une enquête philosophique sur ces révolutions qui changent nos vies*, Paris, Flammarion, 2012.
- AUDÉTAT Marc, « Dessine-moi un futur! Enjeux et ambiguïtés du régime des promesses scientifiques », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 69-87.
- AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015.
- AVANZA Martina, « Comment faire de l'ethnographie quand on n'aime pas "ses indigènes"? Une enquête au sein d'un mouvement xénophobe », in: BENSÀ Alban et FASSIN Didier, *Les politiques de l'enquête. Épreuves ethnographiques*, Paris, La Découverte, 2008 (Recherches), pp. 41-58. En ligne: www.cairn.info/politiques-de-l-enquete--9782707156563-page-41.htm, consulté le 22.09.2018.
- AVLIS Jori, « ce que je pense du transhumanisme », *Forum de l'Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 02.03.2016, <https://transhumanistes.com/forums/topic/jori-avlis-ce-que-je-pense-du-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018.

- AYACHE Gérard, « Serons-nous un jour immortels? », *UP Magazine*, 03.11.2016, www.up-magazine.info/index.php/homme-augmente/homme-augmente/5360-serons-nous-un-jour-immortels, consulté le 18.09.2018.
- BACON Francis (traduit par Michèle Le Dœuff et Margaret Llasera), *La Nouvelle Atlantide*, 2e édition revue, Paris, GF Flammarion, 2000.
- BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « The Transhumanist Declaration », *World Transhumanist Association*, 12.05.2009, <https://web.archive.org/web/20090512213327/http://transhumanism.org/index.php/WTA/declaration>, consulté le 24.09.2018.
- BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « La Déclaration transhumaniste (trad. fr. Richard Gauthier, 2003) », 01.12.2002, <https://web.archive.org/web/20090206155327/http://www.transhumanism.org:80/index.php/WTA/more/148>, consulté le 24.09.2018.
- BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « The Transhumanist Declaration (2.4) », *World Transhumanist Association*, 02.07.1998, <https://web.archive.org/web/19980702105748/http://www.transhumanism.com/declaration.htm>, consulté le 24.09.2018.
- BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « Carta dei principi », *AIT - Associazione Italiana Transumanisti*, www.transumanisti.it/1.asp?idPagina=1, consulté le 24.09.2018.
- BAILEY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « La Dichiarazione Transumanista (2009) », *Network Transumanisti Italiani*, www.transumanisti.org/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=50, consulté le 24.09.2018.
- BAILEY Ronald, « Transhumanism: The Most Dangerous Idea? », *Reason*, 25.08.2004, <https://reason.com/archives/2004/08/25/transhumanism-the-most-dangero>, consulté le 14.09.2018.
- BAILY Doug, SANDBERG Anders, ALVES Gustavo *et al.*, « Transhumanist Declaration », *Humanity+*, 03.2009, www.humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration, consulté le 24.09.2018.
- BAINBRIDGE William Sims et ROCO Mihail C. (éds), *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society*, Dordrecht, Springer, 2005. En ligne: www.wtec.org/ConvergingTechnologies/3/NBIC3_report.pdf, consulté le 25.09.2018.
- BAINBRIDGE William Sims et ROCO Mihail C., « Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science », Arlington, Virginia, USA, National Science Foundation & Department of Commerce, 06.2002. En ligne: www.wtec.org/ConvergingTechnologies/1/NBIC_report.pdf, consulté le 16.09.2018.
- BANKS Melany, « Human Engineering: Helpful or Unnecessary? », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 227-229. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685577.
- BAQUIAST Jean-Paul, « Les “processus coactivés” et la nouvelle maîtrise du monde », *Chimères* (75), 2011, pp. 107-119. En ligne: DOI: 10.3917/chime.075.0107.
- BARDY Philippe et BENSUADE-VINCENT Bernadette, « Public engagement in science », *Alliage* (72), 2013, pp. 93-101. En ligne: <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4171>, consulté le 16.09.2018.
- BARLOW John Perry, « A Declaration of the Independence of Cyberspace », *Electronic Frontier Foundation*, 02.08.1996, www EFF.org/cyberspace-independence, consulté le 23.09.2018.

- BARLOW John Perry, « Déclaration d'indépendance du Cyberspace », *Éditions Hache*, 02.1996, <http://editions-hache.com/essais/barlow/barlow2.html>, consulté le 23.09.2018.
- BARTHÈS Yann, « Le Transhumanisme pour les nuls, bientôt tous presque immortels? », *Quotidien*, 00:07:26, TMC, 08.11.2016.
- BATEMAN Simone et GAYON Jean, « The Concept and Practices of Human Enhancement: What Is at Stake? », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 19-37.
- BATEMAN Simone et GAYON Jean, « L'amélioration humaine: Trois usages, trois enjeux », *médecinesciences* 28 (10), 01.10.2012, pp. 887-891. En ligne: DOI: 10.1051/medsci/20122810019.
- BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, « Introduction », in: *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 1-16.
- BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society).
- BAYLIS Françoise et ROBERT Jason Scott, « The Inevitability of Genetic Enhancement Technologies », *Bioethics* 18 (1), 20.01.2004, pp. 1-26. En ligne: DOI: 10.1111/j.1467-8519.2004.00376.x.
- BBC THREE, « Hack Me! The Girl with Magnetic Fingers », 00:03:30, BBC Three, 04.2016. En ligne: www.bbc.co.uk/bbcthree/item/8ca601f1-2d4f-412a-8c94-ad0b3497ac4e, consulté le 29.09.2018.
- BEBIONIC, « Patient Stories - Nigel Ackland », *bebionic*, http://bebionic.com/the_hand/patient_stories/nigel_ackland, consulté le 29.09.2018.
- BEIGBEDER Frédéric, *Une vie sans fin: roman*, Paris, Grasset, 2018.
- BENDERSON Bruce, *Transhumain*, Paris, Payot & Rivages, 2010 (Manuels Payot).
- BENDERSON Bruce et GODIN Christian, « Ce que pense un transhumaniste », *Cités (dossier "Aujourd'hui, le post-humain?")* (55), 2013, pp. 73-77. En ligne: www.cairn.info/revue-cites-2013-3-p-73.htm, consulté le 18.09.2018.
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Of Times and Things. Technology and Durability », in: LOEVE Sacha, GUCHET Xavier et BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *French Philosophy of Technology*, vol. 29, Springer, Cham, 2018 (Philosophy of Engineering and Technology), pp. 279-298. En ligne: DOI: 10.1007/978-3-319-89518-5_17.
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Promesses et régime d'historicité en technosciences », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 49-67.
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Slow versus fast: un faux débat », *Natures Sciences Sociétés* 22 (3), 01.07.2014, pp. 254-261. En ligne: DOI: 10.1051/nss/2014041.
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *L'opinion publique et la science. À chacun son ignorance*, Paris, La Découverte Poche, 2013 (postface inédite de l'auteure, 1ère édition 1999).
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « Le bourdonnement des technosciences. Réflexions sur quelques buzzwords », *Alliage* (72), 2013, pp. 23-29. En ligne: <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4153>, consulté le 25.09.2018.

- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *Les vertiges de la technoscience. Façonner le monde atome par atome*, Paris, La Découverte, 2009 (Sciences et société).
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette et BENOIT-BROWAEYS Dorothee, *Fabriquer la vie. Où va la biologie de synthèse?*, Paris, Éditions du Seuil, 2011 (Science ouverte).
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations).
- BERGEN Véronique, DEBAISE Didier et MONTEBELLO Pierre, « Un renouvellement de la manière de philosopher », *La Nouvelle Quinzaine Littéraire*, 16.02.2016. En ligne: www.nouvelle-quinzaine-litteraire.fr/mode-lecture/un-renouvellement-de-la-maniere-de-philosopher-1161, consulté le 15.09.2018.
- BERGÈRE Sylvain, *Une contre-histoire de l'internet*, 01:28:00, Arte France & Premières Lignes, 2013. En ligne: <https://youtu.be/MUTABXD8f24>, consulté le 23.09.2018.
- BERNHARD Brendan, « The Transhumanists », *L.A. Weekly*, 17.01.2001, www.laweekly.com/news/the-transhumanists-2132903, consulté le 23.09.2018.
- BESNIER Jean-Michel, « L'humanité: une expérience ratée? Versions du transhumanisme », *Futuribles* (397), 11.2013, pp. 5-20.
- BESNIER Jean-Michel, « Transhumanisme: une religiosité pour humanité défaite. Entretien avec Édouard Kleinpeter », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L'humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d'Hermès), pp. 177-192.
- BESNIER Jean-Michel, « Métaphysique du Robot », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), pp. 67-86.
- BESNIER Jean-Michel, *L'homme simplifié. Le syndrome de la touche étoile*, Paris, Fayard, 2012.
- BESNIER Jean-Michel, « Lecture du Transhumanisme », Conférence organisée par l'AFT Technopro: « Qu'est-ce que le Transhumanisme? », Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/gI7cmlR5goI>, consulté le 29.09.2018.
- BESNIER Jean-Michel, « Le posthumanisme ou la fatigue d'être libre », *La pensée de midi* (30), 03.2010, pp. 75-80. En ligne: www.cairn.info/revue-la-pensee-de-midi-2010-1-page-75.htm, consulté le 27.09.2018.
- BESNIER Jean-Michel, « La connaissance scientifique aujourd'hui. Que devient la science? Que devient l'idée que l'on s'en fait? », in: BESNIER Jean-Michel, KLEIN Étienne, LE GUYADER Hervé *et al.*, *La science en jeu*, Arles, Actes Sud / IHEST, 2010 (Questions vives), pp. 79-106.
- BESNIER Jean-Michel, « Posthumanisme et culture de la dématérialisation », in: BESNIER Jean-Michel, KLEIN Étienne, LE GUYADER Hervé *et al.*, *La science en jeu*, Arles, Actes Sud / IHEST, 2010 (Questions vives), pp. 203-226.
- BESNIER Jean-Michel, « L'identité de l'homme au prisme des sciences et des techniques contemporaines », in: BESNIER Jean-Michel, KLEIN Étienne, LE GUYADER Hervé *et al.*, *La science en jeu*, Arles, Actes Sud / IHEST, 2010 (Questions vives), pp. 141-159.
- BESNIER Jean-Michel, *Demain les posthumains: Le futur a-t-il encore besoin de nous?*, Paris, Hachette Littératures, 2009 (Haute Tension).
- BIAGINI Cédric, « L'emprise des écrans », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia *et al.*, *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 2007 (Pour en finir avec), pp. 57-104.

- BIAGINI Cédric et CARNINO Guillaume, « La tyrannie technologique », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia *et al.*, *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 2007 (Pour en finir avec), pp. 5-55.
- BLANCHART Jérôme, « L'humanité augmentée », *Science & Vie Junior*, 05.2011, pp. 48-55.
- BLODGET Henry, « Guess how much Google futurist Ray Kurzweil spends on food that will make him live forever?! », *Business Insider*, 13.04.2015, www.businessinsider.com/google-futurist-ray-kurzweil-live-forever-2015-4, consulté le 28.09.2018.
- BOENIG-LIPTSIN Margo, « Croissance exponentielle », *Alliage* (72), 11.2013, pp. 74-83. En ligne: <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4166>, consulté le 26.09.2018.
- BOGNAR Greg, « When Philosophers Shoot Themselves in the Leg », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 222-224. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685575.
- BOIA Lucian, « Demain, les immortels? », *Le Nouvel Observateur Hors-Série*, 04.2006, pp. 12-13.
- BOKOV Alex, SANDBERG Anders, CLARK Nancie *et al.*, « Transhumanist Principles 1.0a », *Anders Sandberg's pages*, 1996, www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/Transhumanist_Principles.html, consulté le 24.09.2018.
- BOLTANSKI Christophe, « Kevin Warwick, l'Homo Machinus », *Libération.fr*, 11.05.2002. En ligne: www.liberation.fr/week-end/2002/05/11/kevin-warwick-l-homo-machinus_403267, consulté le 17.09.2018.
- BONNEUIL Christophe et DE JOUVANCOURT Pierre, « En finir avec l'épopée. Récit, géopouvoir et sujets de l'Anthropocène », in: HACHE Émilie (éd.), *De l'univers clos au monde infini*, Bellevaux, Éditions Dehors, 2014, pp. 57-105.
- BONNEUIL Christophe et FRESSOZ Jean-Baptiste, *L'évènement Anthropocène: La Terre, l'histoire et nous*, Paris, Seuil, 2013 (Anthropocène).
- BONNEUIL Christophe et JOLY Pierre-Benoît, *Sciences, techniques et société*, Paris, La Découverte, 2013 (Repères 620).
- BORREL Philippe, *Un monde sans humains?*, Documentaire, 01:36:37, CinéTévé et Arte France, 2012. En ligne: <https://youtu.be/QkFRxbXbYdQ>, consulté le 16.09.2018.
- BORREL Philippe, SÉGUIN Alexandra DE et JABRE Elias, « Entretien à propos d'«Un monde sans humains?» », *Chimères* (75), 2011, pp. 87-94. En ligne: DOI: 10.3917/chime.075.0087.
- BORUP Mads, BROWN Nik, KONRAD Kornelia *et al.*, « The sociology of expectations in science and technology », *Technology Analysis & Strategic Management* 18 (3-4), 2006, pp. 285-298. En ligne: DOI: 10.1080/09537320600777002.
- BOSTROM Nick, « Curriculum Vitae », 2016. En ligne: www.nickbostrom.com/cv.pdf, consulté le 24.09.2018.
- BOSTROM Nick, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford, UK; New York, NY, Oxford University Press, 2014.
- BOSTROM Nick, « Existential Risk Prevention as Global Priority », *Global Policy* 4 (1), 2013, pp. 15-31. En ligne: DOI: 10.1111/1758-5899.12002.
- BOSTROM Nick, « A History of Transhumanist Thought », *Journal of Evolution and Technology* 14 (1), 04.2005. En ligne: <http://jetpress.org/volume14/bostrom.html>, consulté le 22.09.2018.
- BOSTROM Nick, « In Defense of Posthuman Dignity », *Bioethics* 19 (3), 2005, pp. 202-214. En ligne: DOI: 10.1111/j.1467-8519.2005.00437.x.

- BOSTROM Nick, « The fable of the dragon tyrant », *Journal of Medical Ethics* 31 (5), 2005, pp. 273-277. En ligne: DOI: 10.1136/jme.2004.009035.
- BOSTROM Nick, « Transhumanism: The World's Most Dangerous Idea? », *www.nickbostrom.com*, 2004, www.nickbostrom.com/papers/dangerous.html, consulté le 14.09.2018.
- BOSTROM Nick, « Human Genetic Enhancements: A Transhumanist Perspective », *The Journal of Value Inquiry* 37 (4), 01.12.2003, pp. 493-506. En ligne: DOI: 10.1023/B:INQU.0000019037.67783.d5.
- BOSTROM Nick, « Existential risks: analyzing human extinction scenarios and related hazards », *Journal of Evolution and Technology* 9, 2002. En ligne: <https://ora.ox.ac.uk/objects/ora:1665>, consulté le 28.09.2018.
- BOSTROM Nick, « What is transhumanism? [version slightly revised with a postscript added in 2001] », *Nick Bostrom's Home Page*, 1998, <https://nickbostrom.com/old/transhumanism.html>, consulté le 25.09.2018.
- BOSTROM Nick et BAQUIAST Jean-Paul, « Interview Nick Bostrom », *Automates Intelligents*, 15.10.2005, www.admiroutes.asso.fr/larevue/2005/68/bostrom.htm, consulté le 23.09.2018.
- BOSTROM Nick et CIRKOVIC Milan M., *Global Catastrophic Risks*, Oxford; New York, Oxford University Press, 2008.
- BOT Olivier, « Vers l'homme augmenté », *Tribune de Genève*, 13.02.2015, p. 11.
- BOTOPO Hugo, « Transhumanisme: Homme augmenté? Humanité réduite! », *AgoraVox*, 07.02.2018, www.agoravox.fr/actualites/economie/article/transhumanisme-homme-augmente-182926, consulté le 17.09.2018.
- BOURDIEU Pierre, *Questions de sociologie*, Paris, Les Éditions de Minuit, 2002 (éd. originale 1984).
- BOURDILLON Yves, « NSA: l'impuissance de Paris face au programme d'écoutes des Etats-Unis », *Les Echos.fr*, 21.10.2013. En ligne: www.lesechos.fr/21/10/2013/lesechos.fr/0203081561310_nsa---l-impuissance-de-paris-face-au-programme-d-ecoutes-des-etats-unis.htm, consulté le 29.09.2018.
- BOURG Dominique, « Dommages transcendants », in: BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain (éds), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013 (L'écologie en questions / Colloque de Cerisy), pp. 109-126.
- BOURG Dominique, *Le nouvel âge de l'écologie*, Descartes & Cie, 2003 (TechnoCité).
- BOURG Dominique, *Nature et technique: essai sur l'idée de progrès*, Paris, Hatier, 1997 (Optiques - Philosophie).
- BOURG Dominique, *L'Homme-artifice. Le sens de la technique*, Gallimard, 1996 (Le débat).
- BOURG Dominique et BOY Daniel, *Conférences de citoyens, mode d'emploi: Les enjeux de la démocratie participative*, Paris, Charles Léopold Mayer, 2005 (TechnoCité).
- BOURG Dominique et FRAGNIÈRE Augustin, *La pensée écologique. Une anthologie*, Paris, Presses Universitaires de France, 2014 (L'écologie en questions).
- BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain (éds), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013 (L'écologie en questions / Colloque de Cerisy).
- BOURG Dominique et PAPAUX Alain (éds), *Vers une société sobre et désirable*, Paris, Presses Universitaires de France, 2010 (Développement durable et innovation institutionnelle).

- BOURG Dominique et PAPAUX Alain, « Des limites du principe de précaution: OGM, transhumanisme et détermination collective des fins », *Économie publique* (21), 2007, pp. 95-123. En ligne: <http://journals.openedition.org/economiepublique/7932>, consulté le 17.09.2018.
- BOURG Dominique et ROCH Philippe (éds), *Sobriété volontaire. En quête de nouveaux modes de vie*, Genève, Labor et Fides, 2012 (Fondations écologiques).
- BOURG Dominique et ROCH Philippe (éds), *Crise écologique, crise des valeurs? Défis pour l'anthropologie et la spiritualité*, Genève, Labor et Fides, 2010 (Fondations écologiques).
- BOURG Dominique et SCHLEGEL Jean-Louis, *Parer aux risques de demain: le principe de précaution*, Seuil, 2001.
- BOURG Dominique et WHITESIDE Kerry, *Vers une démocratie écologique. Le citoyen, le savant et le politique*, Paris, Éditions du Seuil et La République des idées, 2010.
- BOURRIER Mathilde, « Embarquements », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, pp. 21-34. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1412.
- BRAND Stewart, *L'horloge du long maintenant: l'ordinateur le plus lent du monde*, Tristram, 2012.
- BRENTARI Carlo, « Milieux humains et transhumains. Le transhumanisme comme processus de pseudospéciation culturelle », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 89-103.
- BRIN David, « Science Fiction and our Dreams of the Future », *Contrary Brin*, 11.10.2014, <http://davidbrin.blogspot.com/2014/10/science-fiction-and-our-dreams-of-future.html>, consulté le 28.09.2018.
- BRIN David, *Existence*, New York, Tor, 2012.
- BRITISH INSTITUTE OF POSTHUMAN STUDIES, *PostHuman: An Introduction to Transhumanism*, 00:11:11, 05.11.2013. En ligne: <https://youtu.be/bTMS9y8OVuY>, consulté le 24.09.2018.
- BROMWICH Jonah Engel, « Death of a Biohacker », *The New York Times*, 19.05.2018. En ligne: www.nytimes.com/2018/05/19/style/biohacker-death-aaron-traywick.html, consulté le 28.09.2018.
- BROWN Nik et MICHAEL Mike, « A Sociology of Expectations: Retrospecting Prospects and Prospecting Retrospects », *Technology Analysis & Strategic Management* 15 (1), 2003, pp. 3-18. En ligne: DOI: 10.1080/0953732032000046024.
- BRUTSCH Alexandra, « L'humain 2.0, c'est pour demain », *Le Matin*, 13.01.2017. En ligne: www.lematin.ch/societe/humain-20-cest-demain/story/15945880, consulté le 18.09.2018.
- BRUTSCH Alexandra, « L'humain 1.0 va disparaître [interview de Laurent Alexandre] », *Le Matin*, 13.01.2017, pp. 2-3.
- BUCKMINSTER FULLER Richard, « Le vaisseau spatial "Terre" », in: DEBOURDEAU Ariane, *Les grands textes fondateurs de l'écologie*, Paris, Flammarion, 2013 (Champs classiques, trad. René Pelletier et Georges Khal), pp. 133-142.
- BUCKMINSTER FULLER Richard, *Cosmography: A Posthumous Scenario for the Future of Humanity*, New York, Macmillan Publishing Company, 1992.
- BUCKMINSTER FULLER Richard, *Operating Manual for Spaceship Earth*, Zurich, Lars Müller Publishers, 1969.
- BUSH Vannevar, *Science, the endless frontier; a report to the President on a program for postwar scientific research*, Washington, National Science Foundation, Office of Scientific Research and Development, 1960. En ligne: <http://archive.org/details/scienceendlessfr00unit>, consulté le 14.09.2018.

- CACCAMO Emmanuelle, « Du transhumanisme aux transhumanismes. Critique d'un fantasme émancipatoire », *Laboratoire de résistance sémiotique*, 04.2014, <http://resistancesemiotique.org/du-transhumanisme-aux-transhumanismes-critique-dun-fantasme-emancipatoire>, consulté le 18.09.2018.
- CADOT Julien, « Si vous souhaitez être crédibles, arrêtez de dire “Les GAFA” », *Numerama*, 27.01.2017, www.numerama.com/tech/227930-si-vous-souhaitez-etre-credibles-arretez-de-dire-les-gafa.html, consulté le 29.09.2018.
- CALLON Michel, LASCOUMES Pierre et BARTHE Yannick, *Agir dans un monde incertain: Essai sur la démocratie technique*, Paris, Éditions du Seuil, 2001 (La Couleur des idées).
- CALLON Michel et LATOUR Bruno (éds), *La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, Paris, La Découverte, 1990 (Textes à l'appui anthropologie des sciences et des techniques).
- CAMILLE.LUDD, *La révolte des chimpanzés du futur*, 00:11:38, 25.04.2013. En ligne: <https://vimeo.com/66593144>, consulté le 25.09.2018.
- CANNON Lincoln, « Transhumanists Should Disavow Zoltan Istvan's Candidacy », *Lincoln Cannon on technological evolution and postsecular religion*, 02.10.2015, <http://lincoln.metacannon.net/2015/10/transhumanists-should-disavow-zoltan.html>, consulté le 29.09.2018.
- CANNON Lincoln, « Transhumanists Disavow Zoltan Istvan Candidacy for US Presidency », *ipetitions*, 30.09.2015, www.ipetitions.com/petition/transhumanists-disavow-zoltan-istvan-candidacy, consulté le 29.09.2018.
- CANTO-SPERBER Monique et RICHARD Bertrand, *Que peut l'éthique? Faire face à l'homme qui vient*, Paris, Textuel, 2008 (Conversations pour demain).
- CARNINO Guillaume, « Rêve numérique ou cauchemar informatique », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia et al., *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 2007 (Pour en finir avec), pp. 105-147.
- CASILLI Antonio et CŒURNELLE Didier, « Réception du transhumanisme dans les secteurs de la santé », Conférence organisée par l'AFT Technoprog, Google Hangout On Air, 23.02.2014. En ligne: <https://youtu.be/IrzelZvxKj4>, consulté le 28.09.2018.
- CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, « Life expectancy at birth - Country comparison », *Central Intelligence Agency, The World Factbook*, 2017, <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/rankorder/2102rank.html>, consulté le 30.09.2018.
- CÉRÉZUELLE Daniel, *La Technique et la chair: Essais de philosophie de la technique*, Lyon, Parangon/Vs, 2011.
- CERQUI Daniela, DORTHE Gabriel et MAESTRUTTI Marina, « Qu'il faut, au moins, une promesse: stratégies de désorcèlement et promesses technologiques », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel et al. (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 259-273.
- CERQUI Daniela et WARWICK Kevin, « Re-Designing Humankind: The Rise of Cyborgs, a Desirable Goal? », in: VERMAAS Pieter E., KROES Peter, LIGHT Andrew et al. (éds), *Philosophy and Design: From Engineering to Architecture*, Springer Netherlands, 2008, pp. 185-195.
- CERQUI DUCRET Daniela, « Les nouvelles technologies, créatrices de nouveaux handicaps? Une approche anthropologique », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain*

augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, pp. 69-76.

CHARDIN Pierre Teilhard De, *Le phénomène humain*, Paris, Seuil, 1955 (Points).

CHARNAY Amélie, « L'homme vivra 1000 ans, selon le biogérontologue Aubrey de Grey », *01net.com*, 25.11.2014, www.01net.com/actualites/l-homme-vivra-1000-ans-selon-le-biogeronologue-aubrey-de-grey-633805.html, consulté le 28.09.2018.

CHARNET Agathe, « Grâce à des puces dans ses mains, cette Australienne a des pouvoirs de Jedi », *Slate.fr*, 26.08.2016, www.slate.fr/story/122675/shanti-korporaal-puces-jedi, consulté le 30.09.2018.

CHASSEY Thibaut DE, « Libre journal de la France profonde du 18 janvier 2018: Origines et danger du transhumanisme », Radio Courtoisie, 18.01.2018. En ligne: <https://youtu.be/n2g0vFFeqXY>, consulté le 18.09.2018.

CHAUVIER Éric, *Les Mots sans les choses*, Paris, Allia, 2014.

CHAUVIER Éric, *Somaland*, Paris, Éditions Allia, 2012.

CHAUVIER Éric, *Anthropologie*, Paris, Éditions Allia, 2011 (1ère éd. 2006).

CHEN Angela, « 'They want to be literally machines': Writer Mark O'Connell on the rise of transhumanists », *The Verge*, 25.02.2017, www.theverge.com/2017/2/25/14730958/transhumanism-mark-oconnell-interview-cyborg-hacker-futurist-biohackers, consulté le 25.09.2018.

CHIBBER Kabir, « American cultural imperialism has a new name: GAFA », *Quartz*, 01.12.2014, <https://qz.com/303947/us-cultural-imperialism-has-a-new-name-gafa>, consulté le 29.09.2018.

CHRISTOFFEL David et FAUVEL Guillaume, « Le transhumanisme est-il un humanisme? », *Radio Thésards*, 00:15:54, France Culture Plus, 22.06.2015. En ligne: <http://plus.franceculture.fr/factory/radio-thesards/le-transhumanisme-est-il-un-humanisme>, consulté le 18.09.2018.

CLAPAUD Alain, « DuoSkin, un pas vers le transhumanisme pour tous? », *L'Atelier BNP Paribas*, 23.08.2016, <https://atelier.bnpparibas/health/article/duoskin-transhumanisme>, consulté le 15.09.2018.

CLYNES Manfred E. et KLINE Nathan S., « Cyborgs and space », *Astronautics*, 09.1960, pp. 26-27 et 74-76. En ligne: <http://web.mit.edu/digitalapollo/Documents/Chapter1/cyborgs.pdf>, consulté le 29.09.2018.

COENEN Christopher, « The Earth as Our Footstool: Visions of Human Enhancement in 19th and 20th Century Britain », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 183-204.

COENEN Christopher, « Human Enhancement. Study », European Parliament, Science and Technology Options Assessment (STOA), 2009. En ligne: www.itas.kit.edu/downloads/etag_coua09a.pdf, consulté le 18.09.2018.

CŒURNELLE Didier, « Longévitité, IA, risques existentiels : dangers et opportunités (partie B) », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 26.01.2016, <http://transhumanistes.com/longevite-ia-risques-existentiels-dangers-et-opportunités-partie-b>, consulté le 24.09.2018.

CŒURNELLE Didier, « Comment avons-nous appris à aimer la mort », H+ Paris, Paris, 14.05.2014. En ligne: https://youtu.be/QHO_6gTcoGg, consulté le 28.09.2018.

- CŒURNELLE Didier, « La mort de la mort. Lettre d'avril 2014. Numéro 61 », *Utopian Chronicles*, 01.05.2014, <http://utopianchronicles.blogspot.com/2014/05/la-mort-de-la-mort-lettre-davril-2014.html>, consulté le 23.09.2018.
- CŒURNELLE Didier, *Et si on arrêtait de vieillir! Réalité, enjeux et perspectives d'une vie en bonne santé beaucoup plus longue*, Limoges, FYP Éditions, 2013 (Présence).
- CŒURNELLE Didier et ROUX Marc, *Technoprog: Le transhumanisme au service du progrès social*, Limoges, FYP Éditions, 2016.
- COLLECTIF, « Technoprog Declaration », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 22.11.2014, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/tpdec2014>, consulté le 17.09.2018.
- COLLECTIF, « La "déclaration technoprog" », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 11.2014, <https://transhumanistes.com/declaration-technoprog>, consulté le 29.09.2018.
- COLLEGIUM INTERNATIONAL (COORD. SACHA GOLDMAN), *Le monde n'a plus de temps à perdre. Appel pour une gouvernance mondiale solidaire et responsable*, Paris, Les liens qui libèrent, 2012.
- CONDORCET Marquis de Jean-Antoine-Nicolas de Caritat, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain (1793-1794)*, Paris, Vrin, 1970 (Bibliothèques des textes philosophiques).
En ligne:
http://classiques.uqac.ca/classiques/condorcet/esquisse_tableau_progres_hum/esquisse_tableau_hist.pdf, consulté le 23.09.2018.
- COOREN François, *Manières de faire parler: Interaction et ventriloquie*, Lormont, Le Bord de l'eau, 2013 (Perspectives anthropologiques, trad. Mathieu Chaput, éd. originale 2010, préface de Bruno Latour).
- COPELAND B. Jack, « The Church-Turing Thesis », in: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2017, 2017. En ligne: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/church-turing>, consulté le 24.09.2018.
- CORDEIRO José Luis, « The Principles of Extropy: A Quarter Century Later », *Lifeboat Foundation*, <https://lifeboat.com/ex/the.principles.of.extropy>, consulté le 23.09.2018.
- CORDEIRO José Luis et WOOD David, *La muerte de la muerte: La posibilidad científica de la inmortalidad física y su defensa moral*, Barcelona, Deusto, 2018.
- CORNU Jean-Michel, *Nouvelles technologies, nouvelles pensées? La convergence des NBIC*, Limoges, FYP Éditions, 2008 (ProspecTIC).
- CORREIA Mickaël, « Le naufrage de Thésée. Techno-utopies et mythologies du transhumanisme », *Marabout* (1), 06.2015. En ligne: <http://jefklak.org/?p=2079>, consulté le 18.09.2018.
- CORREIA Mickaël et QUIEVREUX Léo, « L'homme augmenté », *La Revue Dessinée*, 07.2017, pp. 96-129.
- CRAWFORD Matthew B., *Éloge du carburateur. Essai sur le sens et la valeur du travail*, Paris, La Découverte Poche, 2010 (trad. Marc Saint-Upéry, éd. originale 2009).
- CRICHTON Michael, *La Proie*, Longueuil, Robert Laffont, 2003.
- CROWLEY John, « Everything That Rises », *Harper's Magazine*, 01.2016. En ligne: <http://harpers.org/archive/2016/01/everything-that-rises/?single=1>, consulté le 24.09.2018.
- CRUTZEN Paul, « Geology of mankind », *Nature* 415 (6867), 03.01.2002, pp. 23-23. En ligne: DOI: 10.1038/415023a.

- CRUTZEN Paul et STOERMER Eugene, « The “Anthropocene” », *International Geosphere–Biosphere Programme (IGBP) Global Change Newsletter* (41), 05.2000, pp. 17-18. En ligne: www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf, consulté le 16.09.2018.
- CUIR Raphaël, « Aimee Mullins: La liberté prothétique (interview) », *artpress2*, 05.2012, pp. 17-21. En ligne: www.artpress.com/2012/05/10/aimee-mullins-la-liberte-prothetique, consulté le 29.09.2018.
- DAI Wei, « Archives extropians mailing list July 1996 to February 2002 », <http://extropians.weidai.com/extropians.1Q00>, consulté le 23.09.2018.
- DAMOUR Franck, « Le mouvement transhumaniste: Approches historiques d’une utopie technologique contemporaine », *Vingtième Siècle. Revue d’histoire* (138), 2018, pp. 143-156. En ligne: DOI: 10.3917/ving.138.0143.
- DAMOUR Franck, « Les humains, ces “transhumains”? Le débat interdit », *Le Figaro*, 23.06.2015, www.lefigaro.fr/vox/politique/2015/06/23/31001-20150623ARTFIG00302-les-humains-ces-transhumains-le-debat-interdit.php, consulté le 22.09.2018.
- DAMOUR Franck, *La tentation transhumaniste*, Salvator, 2015.
- DAMOUR Franck et ROMELE Alberto, « Cartographie de la controverse transhumaniste », Journée d’étude “Un ou des transhumanismes? Cartographie, histoire, réception”, Université Catholique de Lille, Chaire Éthique et transhumanisme, 28.02.2018.
- DANAYLOV Nikola (aka Socrates), « A Transhumanist Manifesto », *Singularity Weblog*, 11.03.2016, www.singularityweblog.com/a-transhumanist-manifesto, consulté le 24.09.2018.
- DANAYLOV Nikola (aka Socrates), « The Emperor Has No Clothes: Socrates Deconstructs Singularity University », *Singularity Weblog*, 29.11.2015, www.singularityweblog.com/socrates-deconstructs-singularity-university, consulté le 24.09.2018.
- DANAYLOV Nikola (aka Socrates), « Natasha Vita-More on Singularity 1 on 1: The Transhumanist Reader - The Story Behind The Book », *Singularity Weblog*, 19.04.2013, www.singularityweblog.com/natasha-vita-more-the-transhumanist-reader, consulté le 18.09.2018.
- DANOWSKI Déborah et VIVEIROS DE CASTRO Eduardo, « L’arrêt de monde », in: HACHE Émilie (éd.), *De l’univers clos au monde infini*, Bellevaux, Éditions Dehors, 2014, pp. 221-339.
- DARD Olivier et MOATTI Alexandre, « Aux origines du mot “transhumanisme” », *Futuribles* (413), 07.2016.
- DE GREY Aubrey, « Demystifying visionary technology », TransVision 2014, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 21.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/1DCoRd6e1qU>, consulté le 29.09.2018.
- DE SOUSA SANTOS Boaventura, « The World Social Forum and the Global Left », *Politics & Society* 36 (2), 2008, pp. 247-270. En ligne: DOI: 10.1177/0032329208316571.
- DEBAISE Didier, *L’appât des possibles. Reprise de Whitehead*, Dijon, Les presses du réel, 2015 (Intercessions).
- DEBAISE Didier et STENGERS Isabelle, « L’insistance des possibles. Pour un pragmatisme spéculatif », *Multitudes* (65), 04.2016, pp. 82-89. En ligne: DOI: 10.3917/mult.065.0082.
- DEBOISE Manon, « Le transhumanisme en France », Conférence organisée par l’AFT Technoprog, Google Hangout On Air, 26.01.2014.
- DEEN Thalif, « U.S. Lifestyle Is Not Up for Negotiation », *Inter Press Service*, 01.05.2012, www.ipsnews.net/2012/05/us-lifestyle-is-not-up-for-negotiation, consulté le 07.10.2018.

- DEKU-SHRUB, « Transhumanist FAQ Analysis », in: *H+Pedia*, 08.09.2016. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/H+Pedia:Transhumanist_FAQ_Analysis, consulté le 28.09.2018.
- DELEUZE Gilles et GUATTARI Félix, *Qu'est-ce que la philosophie?*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1991 (Critique).
- DELEUZE Gilles et GUATTARI Félix, *Mille plateaux - Capitalisme et Schizophrénie 2*, Paris, Éditions de Minuit, 1980.
- DERIAN Maxime, *Le Métal et la Chair. Anthropologie des prothèses informatisées*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en sociologie, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2013. En ligne: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01240388>, consulté le 29.09.2018.
- DESCARTES René, *Discours de la méthode*, Paris, Nathan, 1998 (Les Intégrales de Philo).
- DESPRET Vinciane, « Penser par le milieu, cultiver l'équivocation », in: *Colloque Les pluriels de Barbara Cassin*, Cerisy-La-Salle, 2012. En ligne: <https://vdocuments.mx/despret-vinciane-penser-par-le-milieu-cultiver-lequivocationpdf.html>, consulté le 15.09.2018.
- DESPRET Vinciane, « The Body We Care for: Figures of Anthro-zoo-genesis », *Body & Society* 10 (2-3), 06.2004, pp. 111-134. En ligne: DOI: 10.1177/1357034X04042938.
- DESSIBOURG Olivier, « Les transhumanistes en quête de pouvoir politique », *Le Temps*, 13.10.2015. En ligne: www.letemps.ch/sciences/2015/10/13/transhumanistes-quete-pouvoir-politique, consulté le 28.09.2018.
- DEVILLERS Axel, « Voilà bientôt quelques années que je suis un transhumaniste convaincu... », *Facebook, Parti Transhumaniste France*, 06.09.2016, www.facebook.com/groups/370546473124951/permalink/593445487501714, consulté le 27.09.2018.
- DIAMANDIS Peter, *Abundance is our future*, 00:16:14, TED2012, 02.2012. En ligne: www.ted.com/talks/peter_diamandis_abundance_is_our_future, consulté le 16.09.2018.
- DIAMANDIS Peter H., «The Promise and Peril of Exponential Technologies», *The World Economic Forum*, 09.03.2015. En ligne: <https://youtu.be/vlCb-1NM8mY>, consulté le 26.09.2018.
- DIAMANDIS Peter H. et KOTLER Steven, *Abundance: The Future Is Better Than You Think*, New York, Free Press, 2012.
- DICK Philip K., « Androïde contre humain (1972) », in: DICK Philip K., *Si ce monde vous déplaît... et autres écrits*, Paris, Éditions de l'Éclat, 1998 (éd. Michel Valensi, trad. Christophe Wall-Romana), pp. 19-78.
- DICK Philip K., *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, New York, Ballantine Books, 1968.
- DIRREN Sarah, GABIOUD Stéphane et DÉLÉTROZ Stéphane, « Le transhumanisme, l'avenir de l'humanité? », *CQFD*, 00:56:01, RTS La Première, 24.09.2015. En ligne: www.rts.ch/lalere/programmes/cqfd/7072349-cqfd-du-24-09-2015.html, consulté le 22.09.2018.
- DONNÉ-MATTEO Jean-Luc, *Facebook, F(T+S+L) Fondation Transbiologiste Universelle*, 19.05.2013, www.facebook.com/groups/transhumanisme/permalink/481005475299115, consulté le 28.09.2018.
- DORÉ Christophe, « Vivre 130 ans, l'incroyable révolution de la science [couverture et dossier] », *Le Figaro Magazine*, 08.01.2011, pp. 30-39.
- DORLIN Elsa et RODRIGUEZ Eva, « Introduction: En compagnie de Donna Haraway », in: DORLIN Elsa et RODRIGUEZ Eva (éds), *Penser avec Donna Haraway*, Paris, Presses Universitaires de France, 2012 (Actuel Marx Confrontation), pp. 7-22.

DORTHE Gabriel, «A study of transhumanism in the making: why does it matter?», TransVision 2017, “Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism”, Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 11.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/PmOIUQ284C8>, consulté le 22.09.2018.

DORTHE Gabriel, «Transhumanisme: pour une perplexité augmentée», TEDxUNamur, Namur, 22.02.2017. En ligne: <https://youtu.be/yPg6x7zy2vQ>, consulté le 29.09.2018.

DORTHE Gabriel, « L’immortalité et ses impatients », *Socio-Anthropologie* (31), 2015, pp. 127-138. En ligne: <https://socio-anthropologie.revues.org/2208>, consulté le 28.09.2018.

DORTHE Gabriel, « Transhumanisme », in: BOURG Dominique et PAPAUX Alain (éds), *Dictionnaire de la pensée écologique*, Paris, PUF, 2015, pp. 1003-1006.

DORTHE Gabriel, «Quels transhumanismes pour quelles questions sociales? Visions, histoire et géographie du transhumanisme», TransVision 2014, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 20.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/bAaYT2VeCFI>, consulté le 22.09.2018.

DORTHE Gabriel, « Global Future 2045 – Carnet de voyage », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 23.08.2013, <https://transhumanistes.com/global-future-2045-carnet-de-voyage>, consulté le 22.09.2018.

DORTHE Gabriel, «Ce que le transhumanisme veut dire», Colloque Repenser nos formes de vie à l’aune des nouvelles technologies, ENS Paris, 17.03.2012. En ligne: <https://vimeo.com/40045776>, consulté le 16.09.2018.

DORTHE Gabriel, HÜGLI Anton et CHIESA Curzio (éds), *Aux limites de la condition humaine: Santé, justice, pouvoir*, vol. 70, Bâle, Schwabe, 2011 (Studia Philosophica, Annuaire de la Société suisse de philosophie). En ligne: www.sagw.ch/dms/philosophie/publikationen/pdf/pdf/Studia_Philosophica_70_2011, consulté le 22.09.2018.

DORTHE Gabriel et MAESTRUTTI Marina, « Les transhumanistes aux prises avec des imaginaires contradictoires », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 67-88.

DORTHE Gabriel et RODUIT Johann, « Modifier l’espèce humaine ou l’environnement? Les transhumanistes face à la crise écologique », *Bioethica Forum* 7 (3), 2014, pp. 79-86. En ligne: www.bioethica-forum.ch/docs/14_3/03_Originalartikel_Dorthe.pdf, consulté le 16.09.2018.

DREXLER Eric, « Drexler dubs “grey goo” fears obsolete [entretien réalisé par Liz Kalaugher] », *nanotechweb.org*, 09.06.2004, <http://nanotechweb.org/cws/article/indepth/19648>, consulté le 19.11.2017.

DREXLER Eric, *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*, Garden City, N.Y., Anchor, 1986.

DUBEY Gérard, « Introduction », *Socio-anthropologie (dossier “Embarqués”, dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, pp. 9-20. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1403.

DUCOURTIEUX Cécile, « La France esquisse des pistes pour faire payer plus d’impôts aux géants du Web », *Le Monde.fr*, 20.12.2012. En ligne: www.lemonde.fr/economie/article/2012/12/20/la-france-esquisse-des-pistes-pour-faire-payer-plus-d-impots-aux-geants-du-web_1808875_3234.html, consulté le 29.09.2018.

DUCROZET Pierre, *L’invention des corps*, Arles, Actes sud, 2017.

DUPUY Jean-Pierre, « Quand les technologies convergeront », *Revue du MAUSS* 1 (23), 2004, pp. 408-417. En ligne: DOI: 10.3917/rdm.023.0408.

- DUPUY Jean-Pierre, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Paris, Seuil, 2004 (Points Essais, éd. originale 2002).
- DUPUY Jean-Pierre, « Le risque inouï des nanotechnologies: l'écophagie », *L'Écologiste*, 06.2003, pp. 70-72.
- DUPUY Jean-Pierre et ROURE Françoise, « Les nanotechnologies: éthique et prospective industrielle (tome 1) », Conseil Général des Mines & Conseil Général des Technologies de l'Information, 15.11.2004. En ligne: www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/054000313.pdf, consulté le 17.09.2018.
- DVORSKY George, « All Together Now: Developmental and ethical considerations for biologically uplifting nonhuman animals », *Journal of Evolution and Technology* 18 (1), 05.2008. En ligne: <https://jetpress.org/v18/dvorsky.htm>, consulté le 29.09.2018.
- DYKEMA John, KEITH David, ANDERSON James *et al.*, « Stratospheric controlled perturbation experiment: a small-scale experiment to improve understanding of the risks of solar geoengineering », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 372 (2031), 2014, p. 20140059. En ligne: DOI: 10.1098/rsta.2014.0059.
- EHRENBERG Alain, *La Fatigue d'être soi. Dépression et société*, Paris, Odile Jacob, 2000.
- ELLUL Jacques, *Le Système technicien*, 3e édition, Paris, Le Cherche-midi, 2012 (1ère édition 1977).
- EMMANUEL, « Le transhumanisme est-il vieux comme le monde? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.03.2018, <https://transhumanistes.com/le-transhumanisme-est-il-vieux-comme-le-monde>, consulté le 29.09.2018.
- EMMANUEL, « Et si nous donnions dix ans à une intelligence artificielle pour rendre Mars habitable? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 16.02.2018, <https://transhumanistes.com/et-si-nous-donnions-dix-ans-a-une-intelligence-artificielle-pour-rendre-mars-habitable>, consulté le 23.09.2018.
- EMMANUEL, « Les machines nous dépassent... et alors? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 17.01.2018, <https://transhumanistes.com/7550-2>, consulté le 29.09.2018.
- EMMANUEL, « Faire son coming out transhumaniste », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 12.07.2017, <http://transhumanistes.com/faire-coming-out-transhumaniste>, consulté le 28.09.2018.
- EMMANUEL, « Gattaca, 20 ans après », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.01.2017, <http://transhumanistes.com/gattaca-20-ans-apres>, consulté le 27.09.2018.
- ESFANDIARY Fereidoun M., *Up-Wingers: A Futurist Manifesto*, New York, John Day Co, 1973.
- ETC GROUP, « Down on the Farm: The Impact of Nano-Scale Technologies on Food and Agriculture », ETC Group, 11.2004. En ligne: www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/80/02/etc_dotfarm2004.pdf, consulté le 26.09.2018.
- ETTINGER Robert Wilson Chester, *The Prospect of Immortality*, Garden City, N.Y., Doubleday, 1964. En ligne: www.cryonics.org/images/uploads/misc/Prospect_Book.pdf, consulté le 23.09.2018.
- EUDES Yves, « L'éternité ne peut plus attendre », *Le Monde*, 05.09.2010, pp. 12-13.
- EVANS John H., « Faith in science in global perspective: Implications for transhumanism », *Public Understanding of Science* 23 (7), 2014, pp. 814-832. En ligne: DOI: 10.1177/0963662514523712.
- EZRAHI Yaron, *The Descent of Icarus: Science and the Transformation of Contemporary Democracy*, Cambridge MA, Harvard University Press, 1990.

- FAGGELLA Daniel, « A Review of the 2nd Global Future 2045 Conference in New York City », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 28.06.2013, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/faggella20130628>, consulté le 24.09.2018.
- FARGES Nicole, « Un homme branché. Implant cochléaire et surdité », *Chimères* (75), 2011, pp. 57-72. En ligne: DOI: 10.3917/chime.075.0057.
- FAVRET-SAADA Jeanne, *Le désensorcement Bocain sans hochet conceptuel*, 01:13:15, Maison de Solenn, séminaire « besoin de croire », 02.05.2017. En ligne: <https://vimeo.com/218681238>, consulté le 18.09.2018.
- FAVRET-SAADA Jeanne, *Les mots, la mort, les sorts*, Paris, Gallimard, 1985.
- FDA SAFETY COMMUNICATIONS, « Firmware Update to Address Cybersecurity Vulnerabilities Identified in Abbott's (formerly St. Jude Medical's) Implantable Cardiac Pacemakers », *U.S. Food & Drug Administration*, 29.08.2017, www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/ucm573669.htm, consulté le 29.09.2018.
- FEDERAU Alexander, *Pour une philosophie de l'Anthropocène*, Paris, PUF, 2017 (L'écologie en questions).
- FEENBERG Andrew, *Pour une théorie critique de la technique*, Montréal, Lux Éditeur, 2014 (Humanités, éd. originale 2010, trad. Iketnuk Arnaq et Véronique Dassas, préface Michel Callon).
- FÉRAUD Jean-Christophe, « "Adrian, humain 2.0", quand l'homme-machine tuera Darwin », *Libération.fr*, 12.05.2013. En ligne: www.liberation.fr/futurs/2013/05/12/adrian-humain-20-quand-l-homme-machine-tuera-darwin_902322, consulté le 30.09.2018.
- FERONE Geneviève et VINCENT Jean-Didier, *Bienvenue en Transhumanie. Sur l'homme de demain*, Paris, Grasset, 2011.
- FERRANDO Francesca, « Transhumanism/Posthumanism », in: BRAIDOTTI Rosi et HLAVAJOVA Maria (éds), *Posthuman Glossary*, London, Oxford, New York, New Delhi, Sydney, Bloomsbury Academic, 2018 (Theory), pp. 438-439.
- FERRY Luc, *La révolution transhumaniste. Comment la technomédecine et l'uberisation du monde vont bouleverser nos vies*, Paris, Plon, 2016.
- FERRY Luc, « La révolution transhumaniste », *Le Figaro*, 05.11.2015, p. 17. En ligne: www.lefigaro.fr/vox/societe/2015/11/04/31003-20151104ARTFIG00274-la-revolution-transhumaniste.php, consulté le 15.09.2018.
- FEYNMAN Richard P., « There's Plenty of Room at the Bottom. An Invitation to Enter a New Field of Physics », *Caltech Engineering and Science* 23 (5), 02.1960, pp. 22-36. En ligne: <http://calteches.library.caltech.edu/47/2/1960Bottom.pdf>, consulté le 23.09.2018.
- FEYNMAN Richard P., «There's Plenty of Room at the Bottom. An Invitation to Enter a New Field of Physics», American Physical Society meeting, Caltech, 29.12.1959.
- FIÉVET Cyril, *Body hacking. Pirater son corps et redéfinir l'humain*, Limoges, FYP Éditions, 2012 (Présence).
- FILLIEULE Olivier, AGRIKOLIANSKY Éric et SOMMIER Isabelle (éds), *Penser les mouvements sociaux: Conflits sociaux et contestations dans les sociétés contemporaines*, Paris, La Découverte, 2010 (Recherches).
- FISCHER Ford, « Biohacker, CEO of Ascendence Biomedical Aaron Traywick Found Dead in DC », *News2Share*, 30.04.2018, <http://news2share.com/start/2018/04/30/biohacker-ceo-of-ascendence-biomedical-aaron-traywick-found-dead-in-dc>, consulté le 28.09.2018.

FISCHER Hervé, « L'hyperhumanisme contre le posthumanisme », *Argument 2* (6), 2004. En ligne: www.revueargument.ca/article/2004-03-01/272-lhyperhumanisme-contre-le-posthumanisme.html, consulté le 29.09.2018.

FM-2030 (Fereidoun M. Esfandiary), *Are You a Transhuman? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World*, New York, NY, Warner Books, 1989.

FOER Franklin, « How Silicon Valley is erasing your individuality », *Washington Post*, 08.09.2017. En ligne: www.washingtonpost.com/outlook/how-silicon-valley-is-erasing-your-individuality/2017/09/08/a100010a-937c-11e7-aace-04b862b2b3f3_story.html, consulté le 29.09.2018.

FONTON Mickaël, « Transhumanisme: les artisans du pire », *Valeurs actuelles*, 21.01.2018. En ligne: www.valeursactuelles.com/societe/transhumanisme-les-artisans-du-pire-92539, consulté le 18.08.2019.

FOUCART Stéphane, *L'avenir du climat: Enquête sur les climato-sceptiques*, Édition revue et augmentée, Paris, Gallimard, 2015 (Folio actuel).

FRAGNIÈRE Augustin, *Écologie et liberté: libéralisme versus républicanisme*, thèse de doctorat en géosciences et environnement et philosophie, Lausanne, Université de Lausanne et Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 2014.

FRAGNIÈRE Augustin et BOURG Dominique, *La pensée écologique. Une anthologie*, Presses Universitaires de France, Paris, 2014 (L'écologie en questions).

FRANCK Georg, SPIEKERMANN Sarah, HAMPSON Peter *et al.*, « Wider den Transhumanismus », *Neue Zürcher Zeitung*, 19.06.2017. En ligne: www.nzz.ch/meinung/kommentare/die-gefaehrliche-utopie-der-selbstoptimierung-wider-den-transhumanismus-ld.1301315, consulté le 18.09.2018.

FRICKEL Scott, « Absences: Methodological Note about Nothing, in Particular », *Social Epistemology* 28 (1), 2014, pp. 86-95. En ligne: DOI: 10.1080/02691728.2013.862881.

FUKUYAMA Francis, « Transhumanisme – l'idée la plus dangereuse du monde (trad. Jaesa) », *Transhumanisme et intelligence artificielle*, 06.02.2016, <https://iatranshumanisme.com/2016/02/06/transhumanisme-lidee-la-plus-dangereuse-du-monde>, consulté le 14.09.2018.

FUKUYAMA Francis, « Transhumanism », *Foreign Policy*, 09.01.2004. En ligne: www.foreignpolicy.com/articles/2004/09/01/transhumanism, consulté le 14.09.2018.

FUKUYAMA Francis, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York, Picador, 2002.

FUNCHEON Deirdra, « Presidential Candidate Suggests We Microchip Syrian Refugees », *New Times Broward - Palm Beach*, 19.11.2015, www.browardpalmbeach.com/news/presidential-candidate-suggests-we-microchip-syrian-refugees-7402602, consulté le 29.09.2018.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE, « Asilomar AI Principles », *Future of Life Institute*, 2017, <https://futureoflife.org/ai-principles>, consulté le 28.09.2018.

GABOR Dennis, *Inventing the Future*, Secker & Warburg, 1963.

GABRYS Jennifer, *Digital Rubbish: A Natural History of Electronics*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2011.

GAFSOU Matthieu, *H+*, Arles, Actes Sud, 2019.

GALLOWAY Scott, *The Four: The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook, and Google*, New York, Portfolio & Penguin, 2017.

- GANASCIA Jean-Gabriel, *Le mythe de la Singularité. Faut-il craindre l'intelligence artificielle?*, Paris, Seuil, 2017.
- GANASCIA Jean-Gabriel, *L'âme-machine. Les enjeux de l'intelligence artificielle*, Paris, Seuil, 1990 (Science ouverte).
- GARCIA Arturo, « Scientist Michio Kaku warns: Ted Cruz overseeing NASA is 'like having the fox guard the chicken coop' », *Rawstory*, 14.01.2015, www.rawstory.com/rs/2015/01/scientist-michio-kaku-warns-ted-cruz-overseeing-nasa-is-like-having-the-fox-guard-the-chicken-coop, consulté le 25.09.2018.
- GARDIEN Ève, « Embarquement du chercheur: de l'hybridation des savoirs scientifiques », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, pp. 35-47. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1433.
- GARDNER John, SAMUEL Gabrielle et WILLIAMS Clare, « Sociology of Low Expectations Recalibration as Innovation Work in Biomedicine », *Science, Technology & Human Values* 40 (6), 11.2015, pp. 998-1021. En ligne: DOI: 10.1177/0162243915585579.
- GAZENGEL Cyril, « Les leçons de l'histoire », *Association Française Transhumaniste: Technoprog*, 03.08.2013, <https://transhumanistes.com/les-lecons-de-lhistoire>, consulté le 02.10.2018.
- GIBSON William, *Neuromancien*, Paris, J'ai lu, 1988 (éd. originale 1984, trad. Jean Bonnefoy 1985).
- GINZBURG Carlo, « Traces. Racines d'un paradigme indiciaire », in: *Mythes, emblèmes, traces: Morphologie et histoire*, Nouvelle édition augmentée, Lagrasse, Verdier poche, 2010 (1ère édition italienne de ce texte 1979, trad. Monique Aymard, Christian Paoloni, Elsa Bonan, Martine Sancini-Vignet, revue par Martin Rueff), pp. 218-294.
- GIUFFRIA Angel, « #CyborgProblems FYI: People at this @SXSW panel refused to give up charging their phones so I could charge my arm but I found an outlet in the back of the room so CHARGE ME UP », Tweet, *Twitter@aannnggeellll*, 10.03.2018, <https://twitter.com/aannnggeellll/status/972610483495886848>, consulté le 30.09.2018.
- GODIN Christian, « Le post-humain, la barbarie qui vient », *Cités (dossier "Aujourd'hui, le post-humain?")* (55), 2013, pp. 79-93. En ligne: www.cairn.info/revue-cites-2013-3-page-79.htm, consulté le 21.09.2018.
- GODIN Christian, « Présentation », *Cités (dossier "Aujourd'hui, le post-humain?")* (55), 2013, p. 11.
- GOERTZEL Ben, *A Cosmist Manifesto: Practical Philosophy for the Posthuman Age*, Lexington, Ky., Humanity+ Press, 2010. En ligne: http://goertzel.org/CosmistManifesto_July2010.pdf, consulté le 25.12.2018.
- GOETZ Thomas, « How to Spot the Future », *Wired*, 24.04.2012. En ligne: www.wired.com/2012/04/ff-spotfuture, consulté le 26.09.2018.
- GOFFETTE Jérôme, « De l'humain réparé à l'humain augmenté: naissance de l'anthropotechnie », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L'humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d'Hermès), pp. 85-106.
- GOFFETTE Jérôme, « Étudier l'imaginaire des "nanos": intérêt, méthode et retentissements humains », in: BENSUAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), pp. 183-189.
- GOFFETTE Jérôme, *Naissance de l'anthropotechnie: De la médecine au modelage de l'humain*, Paris, Vrin, 2006 (Pour Demain).

- GOFFI Jean-Yves, « Transhumanisme (A) », in: *L'Encyclopédie Philosophique*, 2017. En ligne: <http://encyclo-phil.fr/transhumanisme-a>, consulté le 18.09.2018.
- GOFFI Jean-Yves, « Aux origines contemporaines du transhumanisme. Julian Huxley et Fereidou M. Esfandiary », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 17-32.
- GOUBET Fabien et DELAFOI Florian, « Les techno-prophètes sont parmi nous », *Le Temps*, 13.04.2018. En ligne: www.letemps.ch/societe/technoprophetes-parmi, consulté le 30.09.2018.
- GOULET Olivier, « Un logiciel de gouvernance pour une O démocratie », *A contrario* (22), 25.10.2016, pp. 115-128. En ligne: www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=ACO_161_0115, consulté le 28.09.2018.
- GOURINAT Valentine, « Nouvelles technologies prothétiques et paradigme de l'homme augmenté: quel impact auprès des personnes appareillées? », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, pp. 77-89.
- GOWNDER J. P., « The Future Of Jobs, 2027: Working Side By Side With Robots », Forrester, 03.04.2017. En ligne: www.forrester.com/report/The+Future+Of+Jobs+2025+Working+SidebySide+With+Robots/-/E-RES119861?objectid=RES119861, consulté le 28.09.2018.
- GRAS Alain, *Les macro-systèmes techniques*, Paris, Presses Universitaires de France, 1997 (Que sais-je?).
- GREY Aubrey DE et RAE Michael, *Ending Aging: The Rejuvenation Breakthroughs That Could Reverse Human Aging in Our Lifetime*, New York, St. Martin's Press, 2007.
- GROSSMAN Lev, « 2045: The Year Man Becomes Immortal », *Time*, 21.02.2011, pp. 20-27. En ligne: <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,2048299,00.html>, consulté le 23.09.2018.
- GUATTARI Félix, *Les Trois Écologies*, Paris, Galilée, 1989 (L'Espace critique). En ligne: https://monoskop.org/images/8/8a/Guattari_Felix_Les_trois_ecologies.pdf, consulté le 16.09.2018.
- GUCHET Xavier, *Les Sens de l'évolution technique*, Paris, Léo Scheer, 2005 (Non & Non).
- GUILLAUD Hubert, « L'avenir de l'intelligence artificielle est-il... inévitable? (2/2): du réductionnisme à l'éthique de l'intelligence », *InternetActu*, 07.12.2017, www.internetactu.net/2017/07/12/lavenir-de-lintelligence-artificielle-est-il-inevitable-22-du-reductionnisme-a-lethique-de-lintelligence, consulté le 30.09.2018.
- GUILLEBAUD Jean-Claude, *La Vie vivante. Contre les nouveaux pudibonds*, Paris, Les Arènes, 2011.
- HAAS SOCIÉTÉ D'AVOCATS, « Procès du Transhumanisme », *Facebook Événements*, 22.06.2017, www.facebook.com/events/1444532772234710, consulté le 15.09.2018.
- HABERMAS Jürgen, *L'avenir de la nature humaine: Vers un eugénisme libéral?*, Paris, Gallimard, 2002 (NRF essais, éd. originale 2001, trad. Christian Bouchindhomme).
- HAMILTON Clive, « Geoengineering: Governance Before Research Please », *Clive Hamilton*, 22.09.2013, <https://clivehamilton.com/?p=798>, consulté le 29.09.2018.
- HAMLADJI Samir, « Intelligence Artificielle Et Transhumanisme: Nick Bostrom Face Au "Futur De L'Humanité" », *Forbes France*, 30.05.2017. En ligne: www.forbes.fr/technologie/intelligence-artificielle-transhumanisme-nick-bostrom-futur-de-lhumanite, consulté le 18.09.2018.
- HARAWAY Donna, *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham, London, Duke University Press, 2016 (Experimental Futures).

- HARAWAY Donna, «SF: Science Fiction, Speculative Fabulation, String Figures, So Far», Pilgrim Award Acceptance Comments, actually in California, virtually in Lublin, Poland, at the SFRA meetings, 07.07.2011. En ligne: <http://people.ucsc.edu/~haraway/Files/PilgrimAcceptanceHaraway.pdf>, consulté le 27.09.2018.
- HARAWAY Donna, *Manifeste des espèces de compagnie. Chiens, humains et autres partenaires*, Éditions de l'éclat, 2010 (éd. originale 2003, trad. Jérôme Hansen).
- HARAWAY Donna, *Manifeste cyborg et autres essais. Sciences - Fictions - Féminismes*, Paris, Exils Éditeur, 2007 (anthologie établie par Laurence Allard, Delphine Gardey et Nathalie Magnan).
- HARAWAY Donna, *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan©_Meets_OncoMouse™. Feminism and Technoscience*, New York, London, Routledge, 1997.
- HARAWAY Donna, « Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective », *Feminist Studies* 14 (3), 1988, pp. 575-599. En ligne: DOI: 10.2307/3178066.
- HARAWAY Donna, « A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s », *Socialist Review* 2 (15), 1985, pp. 65-107.
- HARRISON Peter et WOLYNIAK Joseph, « The History of 'Transhumanism' », *Notes and Queries* 62 (3), 01.09.2015, pp. 465-467. En ligne: DOI: 10.1093/notesj/gjv080.
- HASKI Pierre, « Après les Gafa, les nouveaux maîtres du monde sont les Natu », *L'Obs avec Rue89*, 02.08.2015, www.nouvelobs.com/rue89/20150802.RUE3739/apres-les-gafa-les-nouveaux-maitres-du-monde-sont-les-natu.html, consulté le 29.09.2018.
- HAUSKELLER Michael, « How to Become a Post-Dog. Animals in Transhumanism », *Between the Species* 20 (1), 2017, pp. 25-37. En ligne: <http://digitalcommons.calpoly.edu/bts/vol20/iss1/2>, consulté le 25.09.2018.
- HAWKING Stephen, RUSSELL Stuart, TEGMARK Max *et al.*, « Transcendence looks at the implications of artificial intelligence - but are we taking AI seriously enough? », *The Independent*, 01.05.2014. En ligne: www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html, consulté le 23.09.2018.
- HEIDEGGER Martin, *Les concepts fondamentaux de la métaphysique: Monde - finitude - solitude*, Paris, Gallimard, 1992 (trad. Daniel Panis).
- HESS David J., « The Potentials and Limitations of Civil Society Research: Getting Undone Science Done », *Sociological Inquiry* 79 (3), 08.2009, pp. 306-327. En ligne: DOI: 10.1111/j.1475-682X.2009.00292.x.
- HOQUET Thierry, *Cyborg philosophie. Penser contre les dualismes*, Paris, Seuil, 2011 (L'ordre philosophique).
- HOQUET Thierry, « Créations ensauvagées: les productions humaines dans les dynamiques de l'évolution », in: BENSUAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), pp. 157-170.
- HOTTOIS Gilbert, *Philosophie et idéologies trans/posthumanistes*, Paris, Vrin, 2017 (Pour Demain).
- HOTTOIS Gilbert, « Esquisse d'une caractérisation philosophique du transhumanisme », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 33-50.
- HOTTOIS Gilbert, *Le transhumanisme est-il un humanisme?*, Bruxelles, Académie royale de Belgique, 2014.

- HOTTOIS Gilbert, *Species Technica. Suivi d'un Dialogue philosophique autour de Species Technica vingt ans plus tard*, Paris, Vrin, 2002 (Pour Demain).
- HUGHES James, « A New Focus for the IEET », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 03.11.2016, <http://ieet.org/index.php/IEET/more/ieet20161103>, consulté le 29.09.2018.
- HUGHES James, « Who are the Technoproggressives? », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 14.07.2013, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/7883>, consulté le 29.09.2018.
- HUGHES James, « Stefano Vaj and the Complicated Politics of Italian Transhumanism », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 05.10.2009, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/hughes20091004>, consulté le 29.09.2018.
- HUGHES James, « Human Enhancement and the emergent technopolitics of the 21st Century », in: BAINBRIDGE William Sims et ROCO Mihail C. (éds), *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society*, Dordrecht, Springer, 2005, pp. 285-307.
- HUGHES James, *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond To The Redesigned Human Of The Future*, Cambridge, MA, Westview Press, 2004.
- HUGHES James, « Democratic Transhumanism », *Changesurfer Consulting*, 2002, <http://changesurfer.com/Acad/DemocraticTranshumanism.htm>, consulté le 28.09.2018.
- HUGHES James J., « Report on the 2005 Interests and Beliefs Survey of the Members of the World Transhumanist Association », World Transhumanist Association, 05.2005. En ligne: www.academia.edu/1402638/Report_on_the_2005_Interests_and_Beliefs_Survey_of_the_Members_of_the_World_Transhumanist_Association, consulté le 29.09.2018.
- HUMANITY+, « Transhumanist FAQ », *Humanity+*, <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq>, consulté le 17.09.2018.
- HUNYADI Mark, « Le transhumanisme en chair et en os », *Le Temps*, 20.04.2018. En ligne: www.letemps.ch/culture/transhumanisme-chair-os, consulté le 25.09.2018.
- HUXLEY Julian, *New Bottles For New Wine*, London, Chatto & Windus, 1957. En ligne: <http://archive.org/details/NewBottlesForNewWine>, consulté le 22.09.2018.
- IAAF - INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ATHLETICS FEDERATIONS, « Oscar Pistorius - Independent Scientific study concludes that cheetah prosthetics offer clear mechanical advantages », *IAAF*, 14.01.2008, www.iaaf.org/news/news/oscar-pistorius-independent-scientific-stud-1, consulté le 29.09.2018.
- ICHBIAH Daniel, « L'homme menacé par les robots: la légende continue », *Usbek & Rica*, Automne.2010, pp. 124-127.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, New York, Cambridge University Press, 2013. En ligne: www.ipcc.ch/report/ar5/wg1, consulté le 25.09.2018.
- ISMAÏL Salim, « À la Singularity University, nous aidons à créer le futur [entretien réalisé par Jean-Baptiste Roch] », *Télérama*, 25.11.2014, www.telerama.fr/monde/salim-ismail-a-la-singularity-university-nous-aidons-a-creer-le-futur,119531.php, consulté le 24.09.2018.
- ISSANCHOU Damien et DE LÉSÉLEUC Éric, « Oscar Pistorius ou une catégorie sportive impossible à penser », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L'humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d'Hermès), pp. 131-136.

- ISTVAN Zoltan, « The Growing World of Libertarian Transhumanism », *The American Conservative*, 08.08.2017, www.theamericanconservative.com/articles/the-growing-world-of-libertarian-transhumanism, consulté le 29.09.2018.
- ISTVAN Zoltan, « Strategies for Growing the Transhumanism Movement », *Huffington Post*, 05.02.2016, www.huffingtonpost.com/zoltan-istvan/strategies-for-growing-th_b_9164036.html, consulté le 29.09.2018.
- ISTVAN Zoltan, « Immortality Bus delivers Transhumanist Bill of Rights to US Capitol », *International Business Times*, 21.12.2015, www.ibtimes.co.uk/zoltan-istvan-immortality-bus-delivers-transhumanist-bill-rights-us-capitol-1534388, consulté le 29.09.2018.
- ISTVAN Zoltan, « In the Transhumanist Age, We Should Be Repairing Disabilities, Not Sidewalks », *Motherboard*, 03.04.2015, https://motherboard.vice.com/en_us/article/4x3pdm/in-the-transhumanist-age-we-should-be-repairing-disabilities-not-sidewalks, consulté le 28.09.2018.
- ISTVAN Zoltan, « I'm an Atheist, Therefore I'm a Transhumanist », *Huffington Post*, 12.05.2013, www.huffingtonpost.com/zoltan-istvan/im-an-atheist-therefore-i_b_4388778.html, consulté le 29.09.2018.
- ISTVAN Zoltan, *The Transhumanist Wager*, Futurity Imagine Media LLC, 2013.
- ITALIAN TRANSHUMANIST ASSOCIATION (AIT), « Italian Transhumanist Manifesto », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 29.07.2008, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/campa20080722>, consulté le 28.09.2018.
- JASANOFF Sheila, « A History of Scales and the Scales of History », *Development and Change* 48 (3), 2017, pp. 613-622. En ligne: DOI: 10.1111/dech.12303.
- JASANOFF Sheila, *Le droit et la science en action*, Paris, Dalloz, 2013 (Rivages du droit, textes traduits et présentés par Olivier Leclerc).
- JASANOFF Sheila, *Reframing Rights: Bioconstitutionalism in the Genetic Age*, Cambridge, MA, MIT Press, 2011.
- JASANOFF Sheila (éd.), *States of Knowledge: The co-production of science and social order*, London; New York, Routledge, 2004.
- JASANOFF Sheila, « Image and Imagination: The Formation of Global Environmental Consciousness », in: MILLER Clark A. et EDWARDS Paul N. (éds), *Changing the Atmosphere: Expert Knowledge and Environmental Governance*, Cambridge, Mass, The MIT Press, 2001, pp. 309-337.
- JASANOFF Sheila et HURLBUT J. Benjamin, « A global observatory for gene editing », *Nature* 555 (7697), 22.03.2018, pp. 435-437. En ligne: DOI: 10.1038/d41586-018-03270-w.
- JASANOFF Sheila et KIM Sang-Hyun (éds), *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago, London, University of Chicago Press, 2015.
- JASANOFF Sheila et KIM Sang-Hyun, « Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea », *Minerva* 47 (2), 06.2009, pp. 119-146. En ligne: DOI: 10.1007/s11024-009-9124-4.
- JOIGNOT Frédéric, « Haro sur les transhumanistes », *Le Monde.fr*, 04.03.2018. En ligne: www.lemonde.fr/idees/article/2018/03/04/haro-sur-les-transhumanistes_5265389_3232.html, consulté le 29.09.2018.
- JOLY Pierre-Benoît, « Le régime des promesses technoscientifiques », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel et al. (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 31-47.

- JONAS Hans, *Pour une éthique du futur*, Paris, Payot & Rivages, 2015 (Rivages Poche Petite Bibliothèque, trad. Sabine Cornille et Philippe Ivernel, éd. originale 1993).
- JONAS Hans, *Le Principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, Flammarion, 2013 (Champs Essais).
- JONAS Hans, *Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, 2ème édition, Paris, Éditions du Cerf, 1990 (Passages, trad. Jean Greisch, éd. originale 1979).
- JORION Paul, « Paul Jorion pense tout haut au transhumanisme - Retranscription », *Blog de Paul Jorion*, 17.11.2017, www.pauljorion.com/blog/2017/11/17/paul-jorion-pense-tout-haut-au-transhumanisme-retranscription, consulté le 28.09.2018.
- JOUBERT DES OUCHES Armel, « Transhumanisme, l'homme "modifié" », *reinformation.tv*, 00:17:22, 08.01.2015. En ligne: <http://reinformation.tv/transhumanisme-homme-modifie-homme-ameliore-armel-joubert-des-ouches-robots>, consulté le 18.09.2018.
- JOUSSET-COUTURIER Béatrice, *Le transhumanisme. Faut-il avoir peur de l'avenir?*, Paris, Eyrolles, 2016 (préface de Luc Ferry).
- JOY Bill, « Why the Future Doesn't Need Us », *Wired*, 04.2000. En ligne: www.wired.com/2000/04/joy-2, consulté le 17.09.2018.
- JOY Bill, « Pourquoi le futur n'a pas besoin de nous (trad. Maxime Chavanne) », *OGM Dangers*, 2000, www.ogmdangers.org/enjeu/philosophique/document/Bill_Joy.html, consulté le 17.09.2018.
- JOYE Charles, « Augmentation de l'être humain, droit de la recherche et propriété intellectuelle: quelles limites? », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, pp. 43-56.
- JUENGST Eric et MOSELEY Daniel, « Human Enhancement », in: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Spring 2016, 2016. En ligne: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/enhancement>, consulté le 24.09.2018.
- JUFFÉ Michel, « Quel est le QI de Laurent Alexandre? », *Mais où va le Web?*, 05.09.2017, <http://maisouvaleweb.fr/quel-est-le-qi-de-laurent-alexandre>, consulté le 30.09.2018.
- KACZYNSKI Theodore J., *L'effondrement du système technologique*, Vevey, Éditions Xenia, 2008 (trad. Patrick Barriot).
- KARAYAN Raphaële, « Faut-il des lois pour nous protéger des robots? », *L'Express L'Expansion*, 04.04.2015, http://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/faut-il-des-lois-pour-nous-protoger-des-robots_1668125.html, consulté le 18.09.2018.
- KAUFFMANN Michel, « Le débat Sloterdijk-Habermas de l'automne 1999: une méta-polémique? », in: ROBERT Valérie (éd.), *Intellectuels et polémiques dans l'espace germanophone*, Paris, Publications de l'Institut d'Allemand d'Asnières - Université de la Sorbonne Nouvelle, 2003, pp. 161-174.
- KAUFFMANN Sylvie, « Goodfortheworld.com », *The New York Times*, 21.12.2017. En ligne: www.nytimes.com/2014/12/20/opinion/sylvie-kauffmann-google-europes-favorite-villain.html, consulté le 29.09.2018.
- KAUFMANN Alain, « Personnes handicapées, associations de malades et groupes concernés: quelles conditions pour une démocratisation des choix scientifiques et techniques? », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, pp. 57-68.
- KAUFMANN Alain, PERRET Horace, BORDOGNA PETRICCIONE Barbara *et al.*, « De la gestion à la négociation des risques: apports des procédures participatives d'évaluation des choix technologiques », *Revue européenne des sciences sociales* (XLII-130), 2004, pp. 109-120. En ligne: DOI: 10.4000/ress.419.

- KEITH David, *A Case for Climate Engineering*, Cambridge, MA, The MIT Press, 2013 (A Boston Review Book).
- KENNEDY John F., « 1960 Democratic National Convention, 15 July 1960 », *John F. Kennedy Presidential Library and Museum*, www.jfklibrary.org/Asset-Viewer/AS08q5oYz0SFUZg9uOi4iw.aspx, consulté le 18.09.2018.
- KERORGUEN Yan DE, « Transhumanisme: Quel genre d'homme vivra demain? », *Place Publique*, 04.12.2017, www.place-publique.fr/index.php/2017/12/04/transhumanisme-genre-dhomme-vivra-demain, consulté le 30.09.2018.
- KIEFER Bertrand, « Transhumanisme », *Le Temps*, 05.05.2010.
- KINNAMAN Ted, « Human Engineering: An Ethical Obligation? », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 237-240. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685581.
- KLEINPETER Edouard, « Le corps transhumain. Prothèses, hybridité, liberté morphologique », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 105-120.
- KLOSE Simon, *TPB AFK - The Pirate Bay - Away From Keyboard*, Documentaire, 01:22:00, Nonami, 2013. En ligne: <https://youtu.be/BpeqOseSl0s>, consulté le 22.09.2018.
- KOHN Eduardo, *Comment pensent les forêts: Vers une anthropologie au-delà de l'humain*, Zones Sensibles Éditions, trad. Grégory Delaplace, 2017.
- KURZWEIL Ray, « Kurzweil joins Google to work on new projects involving machine learning and language processing », *Kurzweil Accelerating Intelligence*, 14.12.2012, www.kurzweilai.net/kurzweil-joins-google-to-work-on-new-projects-involving-machine-learning-and-language-processing, consulté le 24.09.2018.
- KURZWEIL Ray, *Humanité 2.0: la bible du changement*, Paris, M21 Éditions, 2007 (trad. Adeline Mesmin).
- KURZWEIL Ray, *The Singularity Is Near. When Humans Transcend Biology*, New York, Viking Penguin Books, 2005.
- KURZWEIL Ray et GROSSMAN Terry, *Serons-nous immortels? Oméga 3, nanotechnologies, clonage...*, Paris, Dunod, 2006 (trad. Serge Weinman).
- KURZWEIL Ray et GROSSMAN Terry, *Fantastic Voyage: Live Long Enough to Live Forever*, Emmaus, Pa, Rodale Books, 2004.
- KWAK Mira, « Transhumanism in South Korea », *TransVision* 2017, "Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism", Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/oE4H-FddG8s>, consulté le 24.09.2018.
- KYROU Ariel, « La mutation androïde de Google. Radiographie d'un imaginaire en actes », *Multitudes* 1 (36), 2009, pp. 104-113. En ligne: DOI: 10.3917/mult.036.0104.
- LABBÉ Christophe et RECASSENS Olivia, « Les secrets de la longévité », *Le Point*, 28.01.2010, pp. 48-53.
- LAFONTAINE Céline, *La Société postmortelle. La mort, l'individu et le lien social à l'ère des technosciences*, Paris, Éditions du Seuil, 2008.
- LARRÈRE Catherine, « Éthiques de l'environnement », *Multitudes* (24), 04.2006, pp. 75-84. En ligne: DOI: 10.3917/mult.024.0075.
- LARRÈRE Catherine et LARRÈRE Raphaël, *Bulles technologiques*, Marseille, Éditions Wildproject, 2017 (Le monde qui vient).

LARRÈRE Raphaël, « Une éthique pour les êtres hybrides. De la dissémination d'Agrostis au drame de Lucifer », *Multitudes* (24), 04.2006, pp. 63-73. En ligne: DOI: 10.3917/mult.024.0063.

LATOUR Bruno, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, Paris, La Découverte, 2015 (Les Empêcheurs de penser en rond).

LATOUR Bruno, « Love Your Monsters. Why We Must Care for Our Technologies As We Do Our Children », *The Breakthrough Institute*, Winter.2012, <http://thebreakthrough.org/index.php/journal/past-issues/issue-2/love-your-monsters>, consulté le 21.09.2018.

LATOUR Bruno, *Sur le culte moderne des dieux faitiches. Suivi de: Iconoclash*, Paris, La Découverte, 2009 (Les Empêcheurs de penser en rond).

LATOUR Bruno, *Petites leçons de sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, 2007 (Poche, 1ère édition 1993).

LATOUR Bruno, *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 1997 (Poche, 1ère édition 1991).

LATOUR Bruno, « Note sur certains objets chevelus », *Nouvelle revue d'ethnopsychiatrie* (27), 1994, pp. 21-36. En ligne: www.bruno-latour.fr/sites/default/files/60-ETHNOPSY-FR_0.pdf, consulté le 28.09.2018.

LAUMONIER Alexandre, « Qui sait que la bourse de Paris est aujourd'hui dans un hangar dans la banlieue de Londres? [entretien réalisé par Pierric Marissal] », *L'Humanité*, 04.02.2013, www.humanite.fr/social-eco/qui-sait-que-la-bourse-de-paris-est-aujourd'hui-dan-514368, consulté le 30.09.2018.

LAUMONIER Alexandre, *6/5*, Bruxelles; Le Kremlin-Bicêtre, Zones Sensibles, 2013.

LAURENT Annabelle, « Le monsieur IA de Facebook se paie le transhumanisme », *Usbek & Rica*, 05.03.2017, <https://usbeketrica.com/article/le-monsieur-ia-de-facebook-se-paie-le-transhumanisme>, consulté le 24.09.2018.

LE BRETON David, « L'adieu au corps: vers homo silicium », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), pp. 43-65.

LE BRETON David, *L'Adieu au corps*, Paris, Éditions Métailié, 2013 (Suites Essais, éd. originale 1999).

LE DÉVÉDEC Nicolas, « Dépasser l'humain, une étonnante aspiration contemporaine », *Philo & Cie*, 05.2016, pp. 25-27.

LE GUIN Ursula K., « La théorie de la Fiction-Panier (trad. Aurélien Gabriel Cohen) », *Terrestres*, 14.10.2018. En ligne: www.terrestres.org/2018/10/14/la-theorie-de-la-fiction-panier, consulté le 30.10.2018.

LE GUIN Ursula K., *La Main gauche de la nuit*, Paris, Robert Laffont (Le Livre de Poche), 2006 (éd. originale 1969).

LE GUIN Ursula K., « The Carrier Bag Theory of Fiction », in: GLOTFELTY Cheryll et FROMM Harold, *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology*, Athens and London, University of Georgia Press, 1996, pp. 149-154.

LE MÉNÉ Jean-Marie, *Les premières victimes du transhumanisme*, Paris, Éditions Pierre Guillaume de Roux, 2016.

LECOURT Dominique, *Humain, posthumain. La technique et la vie*, Paris, Presses Universitaires de France, 2011 (Quadrige, première édition 2003).

- LEE Newton, « An Interview with 2016 U.S. Presidential Candidate Zoltan Istvan », in: *Google It: Total Information Awareness*, New York, Springer, 2016, pp. 524-526.
- LEFEBVRE Arnaud, « Google engage Ray Kurzweil, théoricien du transhumanisme et de la singularité technologique », *Express Business*, 02.01.2013, <https://fr.express.live/2013/01/02/google-engage-ray-kurzweil-theoricien-du-transhumanisme-et-de-la-singularite-technologique-exp-183753>, consulté le 24.09.2018.
- LELIEVRE Martin, « Rencontre avec ces strasbourgeois qui défendent “l’Homme nouveau” », *Pokaa*, 06.09.2018, <https://pokaa.fr/2018/09/06/rencontre-avec-ces-strasbourgeois-qui-defendent-lhomme-nouveau>, consulté le 25.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « the man with the shit sprayer kicks open the fan factory doors », 05.06.2018, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2018/06/the-man-with-shit-sprayer-kicks-open.html>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « handy guide to RFID type chip implants », *Sapiens Anonym*, 14.01.2018, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2018/01/handy-guide-to-rfid-type-chip-implants.html>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « instructions for installing magnetic nodes. self-mutilation for fun and profit », *Sapiens Anonym*, 30.06.2017, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2017/06/instructions-for-magnetic-node.html>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « That’s a Problematic Title », *Sapiens Anonym*, 22.04.2016, <http://sapiensanonym.blogspot.com/2016/04/thats-problematic-title.html>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « H+ Underground: a transhumanist biohacking primer », 04.08.2011, http://cyberpunk.asia/cp_pdf.php?txt=230&lng=us, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, «Cybernetics for the Masses: implants, sensory extension and silicon - all for you!», (film par Barry Belmont), 27th Chaos Communication Congress, Berlin, 30.12.2010. En ligne: https://media.ccc.de/v/27c3-4003-en-cybernetics_for_the_masses, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « FAQ », *Sapiens Anonym*, 29.03.2010, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2010/03/faq.html>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « Scrapheap Transhumanism », *H+ Magazine*, 11.02.2010, <http://hplusmagazine.com/2010/02/11/scrapheap-transhumanism>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « component rejection, immunodeficiency and sepsis: shit happens », *Sapiens Anonym*, 24.12.2008, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2008/12/component-rejection-immunodeficiency.html>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « tweak », *Sapiens Anonym*, 12.06.2007, <https://sapiensanonym.blogspot.com/2007/06/tweak.html>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « About this Jerk », *Sapiens Anonym*, <https://sapiensanonym.blogspot.com>, consulté le 30.09.2018.
- LEPHT ANONYM, « Disclaimer », *Sapiens Anonym*, <https://sapiensanonym.blogspot.com>, consulté le 30.09.2018.
- LES MUTANTS, « Les Mutants An I - An VII », *Les Mutants*, 2007, www.lesmutants.com/origines2007.htm, consulté le 24.09.2018.
- LES MUTANTS, « Note sur l’anonymat des Mutants », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/anonymat.htm, consulté le 24.09.2018.
- LES MUTANTS, « Manifeste des Mutants », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/manifeste.htm, consulté le 24.09.2018.

- LES MUTANTS, « Déclaration des droits du mutant », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/droit.htm, consulté le 24.09.2018.
- LES MUTANTS, « Horizons biotech: 12 technologies qui changeront votre vie », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/horizonsbiotech.htm, consulté le 24.09.2018.
- LES MUTANTS, « Déclaration de Guerre. Année 2150 », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/guerre.htm, consulté le 24.09.2018.
- LES MUTANTS, « Vers la déshominisation. De la nécessaire réduction du nombre d'Homo sapiens dans les dix prochaines décennies et de quelques moyens simples pour y parvenir », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/deshominisation.htm, consulté le 24.09.2018.
- LES MUTANTS, « Qu'est-ce que le Bureau des contre-falsifications (BCF)? », *Les Mutants*, 2001, www.lesmutants.com/BCF.htm, consulté le 24.09.2018.
- LESTEL Dominique, « Des enjeux de la tentation posthumaine », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), pp. 145-170.
- LÉVI-STRAUSS Claude, *Anthropologie structurale deux*, Paris, Pocket, 1997.
- LEVY Steven, « How Understanding Moore's Law Made Google Possible », *Core - A Publication of the Computer History Museum*, 2015, pp. 34-35. En ligne: <http://s3data.computerhistory.org/core/core-2015.pdf>, consulté le 26.09.2018.
- LHERMENAULT Antoine, « La Singularity University annonce "l'ouverture d'une annexe en France" », *Le Figaro Étudiant*, 19.05.2015, <http://etudiant.lefigaro.fr/les-news/actu/detail/article/la-singularity-university-annonce-l-ouverture-d-une-annexe-en-france-15397>, consulté le 24.09.2018.
- LIAO S. Matthew, SANDBERG Anders et ROACHE Rebecca, « Human Engineering and Climate Change », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 01.06.2012, pp. 206-221. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685574.
- LIAO S. Matthew, SANDBERG Anders et ROACHE Rebecca, « Human Engineering and Climate Change », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 206-221. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685574.
- LINDENMEYER Cristina, « S'augmenter pour combler un sentiment d'impuissance », *Anticipation - la revue des futurs possibles* (1), 2018, pp. 62-70. En ligne: <https://usbeketrica.com/article/le-transhumanisme-est-fonde-sur-des-illusions-infantiles>, consulté le 18.09.2018.
- LIOGIER Raphaël, « Améliorer scientifiquement l'homme? L'homme, une espèce en devenir », *La pensée de midi* (30), 03.2010, pp. 9-17. En ligne: www.cairn.info/revue-la-pensee-de-midi-2010-1-page-9.htm, consulté le 17.09.2018.
- LITTRÉ Émile, « Prologue », in: *Dictionnaire de la langue française*, vol. 3 / 4, Paris, Hachette, 1874, p. 1344. En ligne: www.littre.org/definition/prologue, consulté le 15.09.2018.
- LOEBNER Josh, « Stepping Forward: Advertising & The Amputee Athlete », *Advertising & Disability*, 31.08.2011, <https://advertisinganddisability.com/2011/08/31/stepping-forward-advertising-the-amputee-athlete>, consulté le 29.09.2018.
- LOEVE Sacha, « La Loi de Moore: enquête critique sur l'économie d'une promesse », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 91-113.
- LOEVE Sacha, *Le concept de technologie à l'échelle des molécules-machines. Philosophie des techniques à l'usage des citoyens du nanomonde*, Thèse de doctorat en Épistémologie, histoire des sciences et des techniques, Paris 10, 2009. En ligne: www.theses.fr/2009PA100077, consulté le 23.09.2018.

- LOEVE Sacha, « La zone obscure des nanotechnologies », *Appareil* (2), 2008. En ligne: DOI: 10.4000/appareil.635.
- LONDON FUTURISTS, « Transhumanist declarations », *London Futurists*, 14.10.2013, <https://londonfuturists.com/2013/10/14/transhumanist-declarations>, consulté le 29.09.2018.
- LONG Jane, LOY Frank et MORGAN M. Granger, « Start research on climate engineering », *Nature* 518 (7537), 05.02.2015, pp. 29-31. En ligne: DOI: 10.1038/518029a.
- LORHO Marie-France, « Troisième journée pour la vie à l'Assemblée Nationale! », *Marie France Lorho*, 12.12.2017, www.mariefrancelorho.fr/2017/12/12/troisieme-journee-vie-a-lassemblee-nationale, consulté le 18.09.2018.
- LORIUS Claude et CARPENTIER Laurent, *Voyage dans l'Anthropocène: Cette nouvelle ère dont nous sommes les héros*, Actes Sud, 2010.
- LUCCHESI Vincent, « Un autre transhumanisme est possible - Interview de Marc Roux », *Usbek & Rica*, 14.11.2017. En ligne: <https://usbeketrica.com/article/un-autre-transhumanisme-est-possible>, consulté le 29.09.2018.
- MAESTRUTTI Marina, *Imaginaires des nanotechnologies. Mythes et fictions de l'infiniment petit*, Paris, Vuibert, 2011 (Machinations).
- MAESTRUTTI Marina, « Le corps glorieux. L'imaginaire du corps dans les nanotechnologies entre mythe et utopie », in: BENSAUDE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), pp. 143-156.
- MARINETTI Filippo Tommaso, « Manifeste du Futurisme », *Le Figaro*, Paris, 20.02.1909, p. 1. En ligne: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2883730.langFR>, consulté le 23.09.2018.
- MARKOFF John, « Moore's Law Running Out of Room, Tech Looks for a Successor », *The New York Times*, 04.05.2016. En ligne: www.nytimes.com/2016/05/05/technology/moores-law-running-out-of-room-tech-looks-for-a-successor.html, consulté le 27.09.2018.
- MARTIN Douglas, « Futurist Known as FM-2030 Is Dead at 69 », *The New York Times*, 11.07.2000. En ligne: www.nytimes.com/2000/07/11/us/futurist-known-as-fm-2030-is-dead-at-69.html, consulté le 23.09.2018.
- MARTINEZ Hélène, « Google recrute Ray Kurzweil, le transhumanisme irradie », *wedemain*, 13.01.2013, www.wedemain.fr/Google-recrute-Ray-Kurzweil-le-transhumanisme-irradie_a168.html, consulté le 24.09.2018.
- MAURON Alex, « De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: questions d'éthique », in: JOYE Charles (éd.), *De l'être humain réparé à l'être humain augmenté: quels impacts sur l'individu et la société?*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine & Hygiène, 2016, pp. 37-42.
- MCBRIDE Sarah, « Silicon Valley's Singularity University Has Some Serious Reality Problems », *Bloomberg Businessweek*, 15.02.2018. En ligne: www.bloomberg.com/news/articles/2018-02-15/silicon-valley-s-singularity-university-has-some-serious-reality-problems, consulté le 24.09.2018.
- MCCRACKEN Harry et GROSSMAN Lev, « Can Google Solve Death? », *Time*, 30.09.2013, pp. 18-25.
- MEADOWS Donella H., MEADOWS Dennis L., RANDERS Jørgen *et al.*, *The Limits to Growth*, New York, Universe Books, 1972. En ligne: www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf, consulté le 23.09.2018.
- MEDIA INVESTIGATION, *Laurent Alexandre & Tugdual Derville à l'Université d'été de La Manif Pour Tous 2016*, 01:09:33, 09.2016. En ligne: www.youtube.com/watch?v=keVYG2XIYI4, consulté le 18.09.2018.

- MENUZ Vincent, « Why Do We Wish to be Enhanced? », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 60-85.
- MENUZ Vincent et RODUIT Johann A. R., « Ingénieries ou Singeries? », *Bulletin des Médecins Suisses* 93 (24), 13.06.2012, pp. 929-930. En ligne: DOI: 10.4414/bms.2012.00492.
- MERCHANT Carolyn, « Exploiter le ventre de la Terre (trad. Émilie Notéris) », in: HACHE Émilie, *Reclaim, recueil de textes écoféministes*, Paris, Éditions Cambourakis, 2016 (Sorcières), pp. 129-158.
- MESSERI Lisa, « We Need to Stop Talking About Space as a “Frontier” », *Slate*, 15.03.2017, www.slate.com/articles/technology/future_tense/2017/03/why_we_need_to_stop_talking_about_space_as_a_frontier.html, consulté le 23.09.2018.
- MICHAUD Yves, *Humain, inhumain, trop humain. Réflexions philosophiques sur les biotechnologies, la vie et la conservation de soi à partir de l'œuvre de Peter Sloterdijk. Suivi de: Le Diable dans les détails*, Paris, Climats, 2006 (nouvelle édition revue et augmentée, première édition 2002).
- MICHEL Patrick, « Sciences: peut-on publier n'importe quoi dans L'Express? », *Acrimed (Action Critique Médias)*, 14.05.2018, www.acrimed.org/Sciences-peut-on-publier-n-importe-quoi-dans-L, consulté le 30.09.2018.
- MIÈGE Bernard et VINCK Dominique, *Les masques de la convergence. Enquêtes sur sciences, industries et aménagements*, Paris, Éditions des Archives Contemporaines, 2012.
- MIGNEROT Vincent, « La singularité écologique », *L'Univers passe*, 23.02.2015, www.theorie-de-tout.fr/2015/02/23/singularite-ecologique, consulté le 29.09.2018.
- MILBURN Colin Nazhone, « Nanotechnology in the Age of Posthuman Engineering: Science Fiction as Science », *Configurations* 10 (2), 2002, pp. 261-295. En ligne: DOI: 10.1353/con.2003.0017.
- MIRANDOLA Giovanni Pico della, *De la dignité de l'homme (Oration de hominis dignitate)*, Paris-TelAviv, Éditions de l'éclat, 2008 (Philosophie imaginaire, première édition 1993, trad. Yves Hersant).
- MOLINARIO Joël, « L'homme augmenté, fin de la morale? », *La Croix*, 14.11.2013, www.la-croix.com/Ethique/Medecine/L-homme-augmente-fin-de-la-morale-2013-11-14-1060633, consulté le 29.09.2018.
- MONSAINGEON Baptiste, *Homo detritus. Critique de la société du déchet*, Paris, Éditions du Seuil, 2017 (Anthropocène).
- MONSAINGEON Baptiste, *Le déchet durable. Éléments pour une socio-anthropologie du déchet ménager*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en Sociologie, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2014.
- MONSAINGEON Baptiste, « Histoire d'un embarquement pluriel ou comment essayer de trouver un dehors, dedans », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, pp. 49-57. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1450.
- MONTEIRO Chris, « H+Pedia at Transvisions », *pirate dot london*, 10.06.2018, <https://pirate.london/h-pedia-at-transvisions-2289a70ea29c>, consulté le 24.09.2018.
- MOORE Gordon E., « Cramming more components onto integrated circuits », *Electronics* 38 (8), 19.04.1965. En ligne: <http://archive.computerhistory.org/resources/access/text/2017/03/102770822-05-01-acc.pdf>, consulté le 26.09.2018.

MORE Max, « The Philosophy of Transhumanism », in: MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013, pp. 3-17. En ligne: http://media.johnwiley.com.au/product_data/excerpt/10/11183343/1118334310-109.pdf, consulté le 22.09.2019.

MORE Max, « A Letter to Mother Nature », in: MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013, pp. 449-450.

MORE Max, « The Proactionary Principle », *Exl - The Extropy Institute*, 2004, www.extropy.org/proactionaryprinciple.htm, consulté le 24.09.2018.

MORE Max, « A Letter to Mother Nature: Amendments to the Human Constitution », *Max More's Strategic Philosophy*, 08.1999, <http://strategicphilosophy.blogspot.com/2009/05/its-about-ten-years-since-i-wrote.html>, consulté le 29.09.2018.

MORE Max, « The Extropian Principles 2.5 », *Anders Sandberg's pages*, 07.1993, www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/princip.html, consulté le 23.09.2018.

MORE Max, « Principes extropiens 3.0 (version de 1998, traduction française 2003) », *Éditions Hache*, <http://editions-hache.com/essais/more/more1.html>, consulté le 23.09.2018.

MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013.

MORE Thomas, *L'Utopie ou Le Traité de la meilleure forme de gouvernement*, Paris, GF Flammarion, 1987 (première éd. 1966, trad. Marie Delcourt, présentation et notes par Simone Goyard-Fabre).

MOROZOV Evgeny, *Pour tout résoudre cliquez ici: l'aberration du solutionnisme technologique*, FYP Éditions, 2014 (trad. Marie-Caroline Braud).

MOUNIR Roderic, « Obsolescence programmée », *Le Courrier*, 22.07.2016, pp. 13-14. En ligne: www.lecourrier.ch/141064/obsolescence_programmee, consulté le 18.09.2018.

MUEHLHAUSER Luke, « We are now the "Machine Intelligence Research Institute" (MIRI) », *Machine Intelligence Research Institute*, 30.01.2013, <https://intelligence.org/2013/01/30/we-are-now-the-machine-intelligence-research-institute-miri>, consulté le 24.09.2018.

MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde).

MUNIER Brigitte, « Le Golem ou les vertiges d'un homme fabriqué », in: MUNIER Brigitte (éd.), *Technocorps: La sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies*, Lormont, Éditions François Bourin, 2013 (Penser le monde), pp. 103-120.

MUNRO Grant, « Top 3 TPUK rebrand ideas », *Facebook, UK Transhumanist Party*, 24.08.2017, www.facebook.com/groups/uk.transhumanistparty/permalink/1296088860502766, consulté le 29.09.2018.

MUSSO Pierre, COIFFIER Stéphanie et LUCAS Jean-François, *Innover avec et par les imaginaires*, Paris, Éditions Manucius, 2015 (Modélisations des imaginaires).

NÉROT Olivier, *Mémorisation par forçage neuronal des dynamiques chaotiques dans les modèles connexionnistes récurrents*, Thèse de doctorat en Sciences cognitives, Grenoble INPG, 1996.

NEWMAN Lily Hay, « A New Pacemaker Hack Puts Malware Directly on the Device », *Wired*, 09.08.2018. En ligne: www.wired.com/story/pacemaker-hack-malware-black-hat, consulté le 29.09.2018.

- NIKOLA HK, « J'ai trouvé aberrant de voir que des gens avec qui on discute du Transhumanisme... », *Facebook, Parti Transhumaniste France*, 02.03.2016, www.facebook.com/groups/370546473124951/permalink/518212075025056, consulté le 28.09.2018.
- NOCERA Joe, « Europe's Google Problem », *The New York Times*, 28.04.2015. En ligne: www.nytimes.com/2015/04/28/opinion/joe-nocera-europes-google-problem.html, consulté le 29.09.2018.
- NODIER Charles, « naïf, ive », in: *Vocabulaire de la langue française. Extrait de la sixième et dernière édition du Dictionnaire de l'Académie*, Paris, Firmin Didot Frères, 1854, p. 711.
- NORDMANN Alfred, « If and Then: A Critique of Speculative NanoEthics », *NanoEthics* 1 (1), 01.03.2007, pp. 31-46. En ligne: DOI: 10.1007/s11569-007-0007-6.
- O'CONNELL Mark, *Aventures chez les transhumanistes. Cyborgs, techno-utopistes, hackers et tous ceux qui veulent résoudre le modeste problème de la mort*, L'Echappée, 2018 (trad. Emilien Bernard).
- O'CONNELL Mark, « The Techno-Libertarians Praying for Dystopia », *New York Magazine*, 30.04.2017. En ligne: <http://nymag.com/selectall/2017/04/the-techno-libertarians-praying-for-dystopia.html>, consulté le 11.04.2018.
- O'CONNELL Mark, « 600 Miles in a Coffin-Shaped Bus, Campaigning Against Death Itself », *The New York Times*, 09.02.2017. En ligne: www.nytimes.com/2017/02/09/magazine/600-miles-in-a-coffin-shaped-bus-campaigning-against-death-itself.html, consulté le 24.09.2018.
- O'CONNELL Mark, *To Be a Machine: Adventures Among Cyborgs, Utopians, Hackers, and the Futurists Solving the Modest Problem of Death*, Doubleday, 2017.
- O'CONNOR Max T. (aka Max More), « Deep Anarchy: An Eliminativist View of "The State" », *Extropy* (5), 1990. En ligne: www.mind-trek.com/articles/t21c.htm, consulté le 23.09.2018.
- ORESQUES Naomi et CONWAY Erik M., *L'effondrement de la civilisation occidentale. Un texte venu du futur*, Éditions Les Liens qui Libèrent, 2014.
- OUDSHOORN Nelly, « The Vulnerability of Cyborgs: The Case of ICD Shocks », *Science, Technology & Human Values* 41 (5), 09.2016, pp. 767-792. En ligne: DOI: 10.1177/0162243916633755.
- PALMER Kate, « Media mogul Dmitry Itskov plans to live forever by uploading his personality to a robot », *The Telegraph*, 13.03.2016. En ligne: www.telegraph.co.uk/business/2016/03/13/media-mogul-dmitry-itskov-plans-to-live-forever-by-uploading-his, consulté le 24.09.2018.
- PAPAUX Alain, « De la société du risque à la société de la menace », in: BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain (éds), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013 (L'écologie en questions / Colloque de Cerisy), pp. 145-164.
- PAQUOT Thierry, *Utopies et utopistes*, Paris, La Découverte, 2007 (Repères).
- PARKER Andy, « Governing solar geoengineering research as it leaves the laboratory », *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 372 (2031), 2014, p. 20140173. En ligne: DOI: 10.1098/rsta.2014.0173.
- PATINAUX Leny et LOEVE Sacha, « Cloud Computing: l'électronique dans les nuages », *Alliage* (72), 11.2013, pp. 59-73. En ligne: <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4165>, consulté le 26.09.2018.
- PEARCE David, *Can Biotechnology Abolish Suffering?*, The Neuroethics Foundation, 2017.

- PELLISSIER Hank, « East Asia is More “Transhumanist” than the USA & Europe », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 01.09.2013, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/pellissier20130901>, consulté le 24.09.2018.
- PERRIN Dominique, « Transhumanisme: l’homme qui veut nous rendre immortels », *GQ*, 29.03.2016. En ligne: www.gqmagazine.fr/lifestyle/high-tech/articles/lhomme-qui-veut-nous-rendre-immortels/31848, consulté le 29.09.2018.
- PERSSON Ingmar et SAVULESCU Julian, *Unfit for the Future: The Need for Moral Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2012.
- PFOTENHAUER Sebastian et JASANOFF Sheila, « Panacea or diagnosis? Imaginaries of innovation and the ‘MIT model’ in three political cultures », *Social Studies of Science*, 01.06.2017. En ligne: DOI: 10.1177/0306312717706110.
- PFOTENHAUER Sebastian M. et JUHL Joakim, « Innovation and the political state: beyond the myth of technologies and markets », in: GODIN Benoît et VINCK Dominique, *Critical Studies of Innovation: Alternative Approaches to the Pro-Innovation Bias*, Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, Edward Elgar Publishing, 2017, pp. 68-93.
- PHOENIX Chris et DREXLER Eric, « Safe exponential manufacturing », *Nanotechnology* 15 (8), 2004, p. 869. En ligne: DOI: 10.1088/0957-4484/15/8/001.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, « Contre le transhumanisme et sa propagande, à Bordeaux comme ailleurs », *Pièces et Main d’Œuvre*, 20.11.2017, www.piecesetmaindoeuvre.com/IMG/pdf/devenircyborga4.pdf, consulté le 27.09.2018.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, « Fête de la Science: le techno-gratin révèle (enfin) son transhumanisme », *Pièces et Main d’Œuvre*, 03.10.2017, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&cid_article=989, consulté le 25.09.2018.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, *Manifeste des chimpanzés du futur. Contre le transhumanisme*, Service compris, 2017.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, « Peste islamiste, anthrax transhumaniste: le temps des inhumains », *Pièces et Main d’Œuvre*, 24.11.2015, www.piecesetmaindoeuvre.com/IMG/pdf/Islamisme_et_transhumanisme-2.pdf, consulté le 15.09.2018.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, « Trois jours chez les transhumanistes », *Pièces et Main d’Œuvre*, 12.01.2015, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&cid_article=563, consulté le 18.09.2018.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, « Appel des Chimpanzés du futur », *Pièces et Main d’Œuvre*, 13.11.2014, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&cid_article=543, consulté le 25.09.2018.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, « Les chimpanzés du futur au pseudo Forum de la biologie synthétique », *Pièces et Main d’Œuvre*, 26.04.2013, www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?page=resume&cid_article=417, consulté le 25.09.2018.
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, *Aujourd’hui le Nanomonde. Nanotechnologies un projet de société totalitaire*, Montreuil, Éditions L’Échappée, 2008 (Négatif).
- PIÈCES ET MAIN D’ŒUVRE, « Le téléphone portable, gadget de destruction massive. Pourquoi il n’y a plus de gorilles dans le Grésivaudan », in: BIAGINI Cédric, CARNINO Guillaume, IZOARD Célia et al., *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, Paris, Éditions L’Échappée, 2007 (Pour en finir avec), pp. 149-185.

- PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE, « La secte derrière les nanotechnologies », *Pièces et Main d'Œuvre*, 24.05.2004, www.piecesetmainoeuvre.com/spip.php?article24, consulté le 15.09.2018.
- PINAUD Florence et PERROTIN Elodie, *Qui sont les transhumanistes?*, Éditions du Ricochet, 2018 (Pocqq).
- PISTORIUS Oscar, *Courir après un rêve*, Paris, L'Archipel, 2010 (éd. originale 2008, trad. Joseph Antoine, préface Candido Cannavò).
- PLATON, « Timée », in: *Sophiste, Politique, Philebe, Timée, Critias*, Paris, GF-Flammarion, 1969 (édition établie par Émile Chambry), pp. 399-469.
- POIROT-DELPECH Sophie, « La traversée des apparences », *Socio-anthropologie (dossier "Embarqués", dirigé par Gérard Dubey)* (27), 2013, pp. 103-111. En ligne: DOI: 10.4000/socio-anthropologie.1499.
- POLLOCK Neil et WILLIAMS Robin, « The business of expectations: How promissory organizations shape technology and innovation », *Social Studies of Science* 40 (4), 2010, pp. 525-548. En ligne: DOI: 10.1177/0306312710362275.
- POULIQUEN Laetitia, *Femme 2.0: féminisme et transhumanisme: quel avenir pour la femme*, Le Coudray-Macouard, Saint-Léger Editions, 2016.
- PRENTICE Steve, «The Future of Human: Get Ready for Your Digitally, Mechanically and Chemically Enhanced Employees and Customers», Gartner Symposium/ITxpo, Barcelona, Spain, 11.2012.
- PRIGNOT Nicolas, *L'onde, la preuve et le militant. L'écosophie de Félix Guattari à l'épreuve de l'électrosensibilité et de la polémique sur les dangers des ondes électromagnétiques*, Thèse de doctorat en Philosophie, Université Libre de Bruxelles, 2016.
- PRISCO Giulio, « Extropians 1997: Max More and Nick Bostrom on transhumanism and religion », *Turing Church*, 23.06.2017, <https://turingchurch.net/extropians-1997-max-more-and-nick-bostrom-on-transhumanism-and-religion-61eb9285170b>, consulté le 24.09.2018.
- PRISCO Giulio, « Community », *Turing Church*, 25.10.2016, <https://turingchurch.net/community-75debb4b7e74>, consulté le 24.09.2018.
- PRISCO Giulio, « About Turing Church », *Turing Church*, 23.10.2016, <https://turingchurch.net/about-turing-church-ac6ebf2e97b6>, consulté le 24.09.2018.
- PRISCO Giulio, « Transhumanism, Young Whores and Old Bigots », *transhumanity.net*, 20.10.2014, <http://transhumanity.net/transhumanism-young-whores-and-old-bigots>, consulté le 29.09.2018.
- PRISCO Giulio, « Ten Cosmist Convictions », *Turing Church*, 02.01.2012, <http://turingchurch.com/2012/01/02/ten-cosmist-convictions>, consulté le 24.09.2018.
- PRISCO Giulio, « Transhumanism, young whores and old bigots », *Giulio Prisco*, 24.02.2007, <http://giulioprisco.blogspot.hu/2007/02/transhumanism-young-whores-and-old.html>, consulté le 29.09.2018.
- PUECH Michel, *Homo sapiens technologicus. Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, Paris, Éditions Le Pommier, 2008 (Mélète).
- PUIG DE LA BELLACASA Maria, « Matters of care in technoscience: Assembling neglected things », *Social Studies of Science* 41 (1), 2011, pp. 85-106. En ligne: DOI: 10.1177/0306312710380301.
- QUILLERET Célia, « La Singularity University en "croisade" dans les grandes écoles françaises », *Franceinfo*, 29.10.2015, www.francetvinfo.fr/societe/education/la-singularity-university-en-croisade-dans-les-grandes-ecoles-francaises_1712989.html, consulté le 24.09.2018.

- RAVAT Jérôme, « Introduction », Conférence organisée par l'AFT Technoprog: « Qu'est-ce que le Transhumanisme? », Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/l-ItZZM1Qak>, consulté le 29.09.2018.
- RAVEN Paul Graham, « We're reading up on TRANSHUMANISM », *Arcfinity*, 2014, <http://arcfinity.tumblr.com/post/61010620946/were-reading-up-on-transhumanism>, consulté le 28.09.2018.
- REGALADO Antonio, « With Neuralink, Elon Musk Promises Human-to-Human Telepathy. Don't Believe It », *MIT Technology Review*, 22.04.2017. En ligne: www.technologyreview.com/s/604254/with-neuralink-elon-musk-promises-human-to-human-telepathy-dont-believe-it, consulté le 16.09.2018.
- REGIS Ed, « Meet the Extropians », *Wired*, 10.01.1994. En ligne: www.wired.com/1994/10/extropians, consulté le 23.09.2018.
- RÉGNAULD Irénée, « Technoprog: dans les contradictions internes du transhumanisme », *Mais où va le Web?*, 21.03.2018, <http://maisouvaleweb.fr/technoprog-dans-les-contradictions-internes-du-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018.
- REICHLIN Massimo, « Is there a need for moral enhancement? », *Éthique, politique, religions* 1 (6), 2015, pp. 137-150.
- REUTERS, « Wary of China, Macron Urges Europe to Set Tech Regulation Standards », *The New York Times*, 24.05.2018. En ligne: www.nytimes.com/reuters/2018/05/24/business/24reuters-france-tech-macron.html, consulté le 28.05.2018.
- RICARD Matthieu, « Gare à la sinistrose, vive l'optimisme réaliste et l'altruisme efficace! », *Matthieu Ricard*, 05.02.2017, www.matthieuricard.org/fr/blog/posts/gare-a-la-sinistrose-vive-l-optimisme-realiste-et-l-altruisme-efficace, consulté le 16.09.2018.
- RICŒUR Paul, *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique, II*, Paris, Seuil, 1986 (collection Esprit).
- RIP Arie, « Folk Theories of Nanotechnologists », *Science as Culture* 15 (4), 12.2006, pp. 349-365. En ligne: DOI: 10.1080/09505430601022676.
- RIVES Eugénie, « Singularity University n'est pas une secte [entretien réalisé par Andréa Fradin] », *Owini*, 21.11.2010, <http://owini.fr/2010/11/21/singularity-university-nest-pas-une-secte>, consulté le 24.09.2018.
- ROBITAILLE Antoine, *Le Nouvel Homme nouveau. Voyage dans les utopies de la posthumanité*, Montréal, Boréal, 2007.
- ROBITAILLE Michèle, « Le transhumanisme comme idéologie technoprophétique », *Futuribles* (370), 2011, pp. 57-70.
- RODUIT Johann A. R., *The Case for Perfection: Ethics in the Age of Human Enhancement*, Frankfurt am Main, Peter Lang, 2016.
- RODUIT Johann et DORTHE Gabriel, « L'homme qui voulait devenir cyborg: conférence transhumaniste », *Huffington Post France*, 25.06.2013, www.huffingtonpost.fr/johann-roduit/lhomme-qui-voulait-deveni_b_3480788.html, consulté le 22.09.2018.
- ROMANOWSKI Tomasz, « Transhumanism in Poland », TransVision 2017, « Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism », Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/WFvx7yUvV3U>, consulté le 24.09.2018.
- ROSEMAIN Mathieu, « Wary of China, Macron urges Europe to set tech regulation standards », *Reuters*, 24.05.2018. En ligne: www.reuters.com/article/us-france-tech-macron/wary-of-china-macron-urges-europe-to-set-tech-regulation-standards-idUSKCN1IP28I, consulté le 29.09.2018.

- ROSNEY Joël DE, « Intelligence artificielle: le transhumanisme est narcissique. Visons l'hyperhumanisme », *L'Obs Le Plus*, 26.04.2015, <http://leplus.nouvelobs.com/contribution/1358339-intelligence-artificielle-le-transhumanisme-est-narcissique-avons-l-hyperhumanisme.html>, consulté le 15.09.2018.
- ROSNEY Joël DE, « Organes artificiels: l'homme en pièces détachées », 01:33:10, Cité des Sciences (Paris), 14.05.2013. En ligne: <https://youtu.be/VG-i25bzWe0>, consulté le 18.09.2018.
- ROSSI Paolo, *Espoirs*, Paris, Arléa, 2010 (Littérature étrangère, trad. Patrick Vighetti, éd. originale 2008).
- ROURE David, « L'utopie délirante du transhumanisme », *La Croix*, 04.05.2015, <http://livre-religion.blogs.la-croix.com/philosophie-lutopie-delirante-du-transhumanisme/2015/05/04>, consulté le 18.09.2018.
- ROUSSEAU Agnès et TESTART Jacques, « Humains modifiés technologiquement contre humains "bio": pourrons-nous échapper au délire qui vient? », *Basta!*, 28.02.2018, www.bastamag.net/Humains-modifies-technologiquement-contre-humains-bio-pourrons-nous-echapper-au, consulté le 29.09.2018.
- ROUX Marc, « Bilan d'activité de L'Association Française Transhumaniste Technoprog pour l'année 2017 », Rapport à destination des membres, rédigé dans le cadre de l'Assemblée générale 2018, Association Française Transhumaniste Technoprog, 03.2018. En ligne: Google Drive AFT (accès réservé), consulté le 27.03.2018.
- ROUX Marc, « Transhumanisme et Décroissance », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 23.01.2015, <http://transhumanistes.com/transhumanisme-et-decroissance>, consulté le 16.09.2018.
- ROUX Marc, « Notes de lecture: Bienvenue en Transhumanie », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 23.01.2014, <https://transhumanistes.com/notes-de-lecture-bienvenue-en-transhumanie>, consulté le 17.09.2019.
- ROUX Marc, «Le transhumanisme et nous», Conférence organisée par l'AFT Technoprog, plateforme teleXLR8, 08.12.2013. En ligne: https://youtu.be/Nf_nC2z-nEI, consulté le 28.09.2018.
- ROUX Marc, « Transhumanismes & religion », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 20.06.2013, <https://transhumanistes.com/transhumanismes-religion>, consulté le 24.09.2018.
- ROUX Marc, « Avis de transfert du forum de l'AFT:Technoprog! », *transhumanismes.forumactif.org*, 21.04.2013, <http://transhumanismes.forumactif.org/t909-avis-de-transfert-du-forum-de-l-afttechnoprog>, consulté le 22.09.2018.
- ROUX Marc, « Un autre transhumanisme est possible », in: KLEINPETER Édouard (éd.), *L'humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013 (Les Essentiels d'Hermès), pp. 157-169.
- ROUX Marc, « Qu'est ce que le transhumanisme? [interview de Marc Roux 1/3] », *Mesacosan [hors ligne]*, 24.09.2012, www.mesacosan.com/philosophie/qu-est-ce-que-le-transhumanisme-a1822.html#top, consulté le 01.06.2013.
- ROUX Marc, « Cas Oscar Pistorius: un "pas" dans le Transhumanisme? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 16.09.2011, <https://transhumanistes.com/oscar-pistorius-transhumanisme>, consulté le 29.09.2018.
- ROUX Marc, «Situation en France et Conclusion», Conférence organisée par l'AFT Technoprog: «Qu'est-ce que le Transhumanisme?», Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/U1K-Fmr90NQ>, consulté le 29.09.2018.
- ROZIÈRES Grégory, « Avec la fin de la loi de Moore, la puissance de vos smartphones ne va plus exploser, mais c'est une bonne nouvelle », *Le Huffington Post*, 28.03.2016,

- www.huffingtonpost.fr/2016/03/28/loi-de-moore-fin-smartphones-ordinateurs-puissance-bonne-nouvelle_n_9547240.html, consulté le 27.09.2018.
- SACCO Laurent, « Google recrute Ray Kurzweil, un gourou du transhumanisme », *Futura-Sciences*, 19.12.2012, www.futura-sciences.com/fr/news/t/internet/d/google-recrute-ray-kurzweil-un-gourou-du-transhumanisme_43469, consulté le 25.11.2017.
- SADIN Éric, *L'humanité augmentée. L'administration numérique du monde*, Montreuil, Éditions L'échappée, 2013 (Pour en finir avec).
- SAKOUN David, « Cyborg et Cyberpunk », in: DORLIN Elsa et RODRIGUEZ Eva (éds), *Penser avec Donna Haraway*, Paris, Presses Universitaires de France, 2012 (Actuel Marx Confrontation), pp. 121-135.
- SALETAN William, « Among the Transhumanists », *Slate*, 04.06.2006. En ligne: www.slate.com/articles/health_and_science/human_nature/2006/06/among_the_transhumanists.html, consulté le 25.09.2018.
- SANDBERG Anders, « Transvision 2014 », *Andart II - Part of Anders' Exoself*, 28.11.2014, <http://aleph.se/andart2/transhumanism/transvision-2014>, consulté le 22.09.2018.
- SANDBERG Anders, « Morphological Freedom - Why We Not Just Want It, but Need It », in: MORE Max et VITA-MORE Natasha, *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, West Sussex, UK, John Wiley & Sons, 2013, pp. 56-64.
- SANDBERG Anders, « DIY enhancement: morphological freedom or self-harm? », *Oxford Practical Ethics*, 10.01.2011, <http://blog.practicaethics.ox.ac.uk/2011/01/diy-enhancement-morphological-freedom-or-self-harm/>, consulté le 30.09.2018.
- SANDEL Michael J., *The Case against Perfection. Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Cambridge MA, The Belknap Press of Harvard University Press, 2007.
- SANDEL Michael J., « The Case Against Perfection », *The Atlantic*, 04.2004. En ligne: www.theatlantic.com/magazine/archive/2004/04/the-case-against-perfection/302927, consulté le 18.09.2018.
- SAUVAGE Jean-Pierre, « Un fossé entre agences de recherche et laboratoires », in: BENSUADE-VINCENT Bernadette, LARRÈRE Raphaël et NUROCK Vanessa (éds), *Bionano-éthique: Perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Paris, Vuibert, 2008 (Machinations), pp. 83-89.
- SAVULESCU Julian et BOSTROM Nick, *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- SCARDIGLI Victor, *Imaginaire de chercheurs et innovation technique*, Paris, Éditions Manucius, 2015 (Modélisations des imaginaires).
- SCARDIGLI Victor, *Les sens de la technique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1992 (Sociologie d'aujourd'hui).
- SCHÄFER Stefan et LOW Sean, « The Discursive Politics of Expertise: What Matters for Geoenvironment Research and Governance? », in: TRENTMANN Frank, SUM Anna-Barbara et RIVERA Manuel, *Work in Progress. Economy and Environment in the Hands of Experts*, Munich, Oekom, 2018.
- SENDER Elena, « Un autre transhumanisme est-il possible? », *Sciences et avenir*, 11.03.2016, www.sciencesetavenir.fr/sante/un-autre-transhumanisme-est-il-possible_19904, consulté le 29.09.2018.
- SERRES Michel, *Biogée*, Paris, Le Pommier, 2013 (éd. originale 2010).

- SERRES Michel, *Le contrat naturel*, Paris, Flammarion, 2009 (Champs Essais).
- SERVIGNE Pablo et STEVENS Raphaël, *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, Paris, Seuil, 2015 (Anthropocène).
- SFEZ Lucien, *La santé parfaite. Critique d'une nouvelle utopie*, Paris, Éditions du Seuil, 1995.
- SHAPIN Steven et SCHAFFER Simon, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton & Oxford, Princeton University Press, 1985.
- SHARON Tamar, « A Cartography of the Posthuman: Humanist, Non-Humanist and Mediated Perspectives on Emerging Biotechnologies », *Krisis - Journal for contemporary philosophy* (2), 2012, pp. 4-19. En ligne: <http://krisis.eu/a-cartography-of-the-posthuman>, consulté le 25.09.2018.
- SINGULARITY UNIVERSITY, « Global Grand Challenges », *Singularity University*, <https://su.org/about/global-grand-challenges>, consulté le 24.09.2018.
- SLOTERDIJK Peter, *Tu dois changer ta vie. De l'anthropotechnique*, Paris, Libella / Maren Sell, 2011 (éd. originale 2009, trad. Olivier Mannoni).
- SLOTERDIJK Peter, *Règles pour le parc humain. Suivi de La Domestication de l'Être*, Mille et Une Nuits, 2010 (trad. Olivier Mannoni).
- SLOTERDIJK Peter, « Observation forte. Pour une philosophie de la station spatiale », in: DEPARDON Raymond et VIRILIO Paul, *Terre Natale, Ailleurs commence ici (Catalogue d'exposition)*, Paris, Fondation Cartier pour l'art contemporain, 2008 (texte traduit par Olivier Mannoni), pp. 93-99.
- SLOTERDIJK Peter, *Sphères III: Écumes. Sphérologie plurielle*, Paris, Maren Sell Éditeurs, 2005 (trad. Olivier Mannoni).
- SLOTERDIJK Peter, *La Domestication de l'Être. Pour un éclaircissement de la clairière*, Mille et Une Nuits, 2000 (trad. Olivier Mannoni).
- SLOTERDIJK Peter, *Règles pour le parc humain. Une lettre en réponse à la Lettre sur l'humanisme de Heidegger*, Mille et Une Nuits, 2000 (trad. Olivier Mannoni).
- SOLHDJU Katrin, *L'épreuve du savoir. Propositions pour une écologie du diagnostic*, Paris, Ding ding dong éditions, 2015.
- SOULABAILLE Virginie, « Transhumanisme, technoprogressisme », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 28.02.2016, <http://transhumanistes.com/transhumanisme-technoprogressisme>, consulté le 23.09.2018.
- SPIEKERMANN Sarah, « Why Transhumanism will be a blight on humanity and why it must be opposed », *The Privacy Surgeon*, 07.06.2017, www.privacysurgeon.org/blog/incision/why-transhumanism-will-be-a-blight-on-humanity-and-why-it-must-be-opposed, consulté le 18.09.2018.
- STAR Susan Leigh et GRIESEMER James R., « Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 », *Social Studies of Science* 19 (3), 08.1989, pp. 387-420. En ligne: DOI: 10.1177/030631289019003001.
- STARHAWK, *Chroniques altermondialistes: Tisser la toile du soulèvement global*, Paris, Cambourakis, 2016 (trad. Isabelle Stengers, Édith Rubinstein et Alix Grzybowski).
- STB, « Étude: Comment êtes-vous devenu transhumaniste? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 18.08.2017, <https://transhumanistes.com/etude-comment-devenu-transhumaniste>, consulté le 27.09.2018.

- STEFFEN Will, BROADGATE Wendy, DEUTSCH Lisa *et al.*, « The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration », *The Anthropocene Review* 2 (1), 04.2015, pp. 81-98. En ligne: DOI: 10.1177/2053019614564785.
- STEFFEN Will, GRINEVALD Jacques, CRUTZEN Paul *et al.*, « The Anthropocene: conceptual and historical perspectives », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 369 (1938), 2011, pp. 842-867. En ligne: DOI: 10.1098/rsta.2010.0327.
- STEINHART Eric, « Teilhard de Chardin and Transhumanism », *Journal of Evolution and Technology* 20 (1), 12.2008. En ligne: <https://jetpress.org/v20/steinhart.htm>, consulté le 23.09.2018.
- STENGERS Isabelle, *Civiliser la modernité? Whitehead et les ruminations du sens commun*, Dijon, Les presses du réel, 2017 (collection Drama).
- STENGERS Isabelle, « SF antiviral. Ou comment spéculer sur ce qui n'est pas là », in: COLLECTIF D'ENQUÊTES POLITIQUES, *Cahiers d'enquêtes politiques: Vivre, expérimenter, raconter*, Vaulx-en-Velin, Les Éditions des Mondes à Faire, 2016, pp. 107-118.
- STENGERS Isabelle, *Une autre science est possible! Manifeste pour un ralentissement des sciences (suivi de William James, Le poulpe du doctorat, présenté par Thierry Drumm)*, Paris, La Découverte, 2013 (Les Empêcheurs de penser en rond).
- STENGERS Isabelle, *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*, Paris, La Découverte, 2013 (Poche, 1ère édition 2009).
- STENGERS Isabelle, « Fabriquer de l'espoir au bord du gouffre (à propos de l'œuvre de Donna Haraway) », *La Revue Internationale des Livres et des Idées* (10), 2009, pp. 24-29. En ligne: <http://xn--entre-l-fwa.net/fabriquer-de-lespoir-au-bord-du-gouffre-a-propos-de-loeuvre-de-donna-haraway>, consulté le 24.04.2017.
- STENGERS Isabelle, *La Vierge et le Neutrino: Les scientifiques dans la tourmente*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 2006.
- STENGERS Isabelle, *Cosmopolitiques, tome 7: Pour en finir avec la tolérance*, Paris et Le Plessis-Robinson, La Découverte, 1997 (Les Empêcheurs de penser en rond).
- STENGERS Isabelle, *Cosmopolitiques, tome 1: La Guerre des sciences*, Paris et Le Plessis-Robinson, La Découverte, 1996 (Les Empêcheurs de penser en rond).
- STENGERS Isabelle, *L'invention des sciences modernes*, Paris, Flammarion, 1995 (Champs Sciences, 1ère édition 1993).
- STENGERS Isabelle et PIGNARRE Philippe, *La sorcellerie capitaliste. Pratiques de désenvoûtement*, Paris, La Découverte, 2007 (postface d'Anne Vièle, 1ère édition 2005).
- STOLYAROV II Gennady, « U.S. Transhumanist Party Official Statement on the Death of Aaron Traywick », *U.S. Transhumanist Party*, 02.05.2018, <http://transhumanist-party.org/2018/05/02/ustp-traywick-statement>, consulté le 28.09.2018.
- SUSSAN Rémi, « La "superintelligence", un risque existentiel? », *InternetActu*, 20.01.2015, www.internetactu.net/2015/01/20/la-superintelligence-un-risque-existentiel, consulté le 24.09.2018.
- SUSSAN Rémi, « À quoi peut servir le transhumanisme? », Conférence organisée par l'AFT Technoprogram, plateforme teleXLR8, 11.11.2013. En ligne: <https://youtu.be/DqiTgJgBtJo>, consulté le 14.09.2018.
- SUSSAN Rémi, « Les origines du mouvement transhumaniste et ses liens avec la pop culture », Conférence organisée par l'AFT Technoprogram: « Qu'est-ce que le Transhumanisme? », Université Paris IV Sorbonne, 17.01.2011. En ligne: <https://youtu.be/Azx4ZSH1tL4>, consulté le 23.09.2018.

SUSSAN Rémi, « Prochain arrêt, la Singularité (1/4) : Des courbes qui tendent vers l'infini », *InternetActu*, 02.09.2008, www.internetactu.net/2008/09/02/prochain-arret-la-singularite-14-des-courbes-qui-tendent-vers-linfini, consulté le 23.09.2018.

SUSSAN Rémi, *Les utopies posthumaines: contre-culture, cyberculture, culture du chaos*, Sophia-Antipolis, Omniscience, 2005.

SUSSAN Rémi (avec la collaboration de Chloé Sussan-Molson), *Frontière grise. Nouveaux savoirs, nouvelles croyances et stupidités sur le cerveau*, Lormont, François Bourin Éditeur, 2013 (Penser le monde).

SWNS TV, “Terminator” false arm ties shoelace and deals cards, 00:03:09, 11.03.2013. En ligne: <https://youtu.be/AI5RhaJgxxU>, consulté le 29.09.2018.

SYFRET Wendy, « Les mineurs congolais se tuent à la tâche pour vous fournir des smartphones », *VICE France*, 11.09.2014, www.vice.com/fr/read/the-miners-who-suffer-so-you-can-have-a-smartphone, consulté le 29.09.2018.

TAGUIEFF Pierre-André, *Le Sens du progrès: Une approche historique et philosophique*, Paris, Flammarion, 2004.

TALBOT Margaret, « Brain Gain », *The New Yorker*, 27.04.2009. En ligne: www.newyorker.com/magazine/2009/04/27/brain-gain, consulté le 28.09.2018.

TA-SWISS, « Sur mesure pour la performance. L'amélioration de l'être humain par des techniques d'optimisation. Résumé de l'étude de TA-SWISS «Human Enhancement» », Berne, TA-SWISS Centre d'évaluation des choix technologiques, 2011. En ligne: www.ta-swiss.ch/fr/human-enhancement, consulté le 18.09.2018.

TATU Natacha, « L'homme qui veut tuer la mort », *L'Obs*, 06.2015, pp. 36-39.

TEGMARK Max, *Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence*, New York, Knopf, 2017.

TEGMARK Max, «The Future of Life with AI (and Other Powerful Technologies)», Harvard Effective Altruism, Harvard University, 31.03.2015. En ligne: <https://youtu.be/-V264t0dvTo>, consulté le 23.09.2018.

TÉLÉCOM PARISTECH, « Keyrus, Crédit Agricole S.A. et Télécom ParisTech annoncent leur partenariat avec la Singularity University pour le lancement de la première compétition “Global Impact Competition” en France », *Télécom ParisTech*, 10.2015, www.telecom-paristech.fr/actualites/informations-pour-la-presse/global-impact-competition.html, consulté le 16.06.2016.

TERENCE ERICSON, « 10 idées fausses autour du mot “Transhumanisme” (Partie 2) », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 10.03.2018, <https://transhumanistes.com/10-idees-fausses-transhumanisme-partie-2>, consulté le 28.09.2018.

TERENCE ERICSON, « 10 idées fausses autour du mot “Transhumanisme”, nuanceons! », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 24.02.2018, <https://transhumanistes.com/10-idees-fausses-transhumanisme>, consulté le 28.09.2018.

TESTART Jacques, « Djihadisme, transhumanisme: drame subi, désastre consenti », *Marianne*, 10.04.2015, p. 46. En ligne: www.marianne.net/agora-djihadisme-transhumanisme-drame-subi-desastre-consenti-100232923.html, consulté le 15.09.2018.

THE FUTURE SOCIETY, « Mission », *The Future Society*, www.thefuturesociety.org/mission, consulté le 26.09.2018.

THE THOUGHT EMPORIUM, *The Complete Guide to Magnet Implants*, 00:14:39, 04.09.2017. En ligne: <https://youtu.be/3aVwvJn7vpo>, consulté le 30.09.2018.

- THESSARD Anne-Laure, « Transhumain: homme augmenté, amélioré ou... prolongé? », *Association Française Transhumaniste Technoprog*, 23.04.2013, <https://transhumanistes.com/le-transhumain-un-homme-augmente-ameliore-ou-tout-simplement-prolonge>, consulté le 22.09.2018.
- THIEL Peter, « Back to the Future: Will we create enough new technology to sustain our society? », Science and Democracy Lecture, Harvard STS Program, 25.03.2015. En ligne: <https://vimeo.com/124970473>, consulté le 29.09.2018.
- THINK H+, « The team », *Think H+*, <https://thplus.org/people/team>, consulté le 27.09.2018.
- TIRLONI Valentina, « La dignité humaine est-elle toujours d'actualité? », TransVision 2014, « Le transhumanisme face à la question sociale », Paris, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, 22.11.2014. En ligne: <https://youtu.be/E63wRQMID6A>, consulté le 15.09.2018.
- TRACHTENBERG Zev, « Human Engineering and the Value of Autonomy », *Ethics, Policy & Environment* 15 (2), 2012, pp. 244-247. En ligne: DOI: 10.1080/21550085.2012.685596.
- TRANSHUMANE PARTEI DEUTSCHLAND, « Transhumane Deklaration », *Transhumane Partei Deutschland*, 2015, <http://transhumane-partei.de/transhumane-deklaration>, consulté le 24.09.2018.
- TRANSHUMANISME ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, « À propos », *Transhumanisme et Intelligence Artificielle*, <https://iatranshumanisme.com/a-propos>, consulté le 25.09.2018.
- TSING Anna Lowenhaupt, *Le champignon de la fin du monde. Sur la possibilité de vivre dans les ruines du capitalisme*, Paris, La Découverte, 2017 (Les Empêcheurs de penser en rond, trad. Philippe Pignarre).
- TSING Anna Lowenhaupt, *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton & Oxford, Princeton University Press, 2015.
- TSING Anna Lowenhaupt, *Friction: An Ethnography of Global Connection*, Princeton, N.J, Princeton University Press, 2004.
- TUQUOI Jean-Pierre, « Le transhumanisme, un mirage au bénéfice de quelques privilégiés », *Reporterre, le quotidien de l'écologie*, 09.05.2018, <https://reporterre.net/Le-transhumanisme-un-mirage-au-benefice-de-quelques-privileges>, consulté le 28.09.2018.
- TURNER Fred, *From Counterculture to Cyberculture. Stewart Brand, The Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago and London, University of Chicago Press, 2006.
- TURRELL Paul, *Lepht Anonym: Biobacker*, 00:24:50, Voxis Productions, 05.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/2Ex51kc3pOs>, consulté le 30.09.2018.
- TWYMAN Amon, « Zoltan Istvan does not speak for the Transhumanist Party », *Transhumanist Party*, 12.10.2015, <https://transhumanistparty.wordpress.com/2015/10/12/zoltan-istvan-does-not-speak-for-the-transhumanist-party>, consulté le 29.09.2018.
- TWYMAN Amon, « Official Policies of the Transhumanist Party (2015) », *Transhumanist Party*, 10.10.2015, <https://transhumanistparty.wordpress.com/2015/10/10/official-policies-of-the-transhumanist-party-2015>, consulté le 29.09.2018.
- TWYMAN Amon, « The Moral Philosophy of Transhumanism », *IEET - Institute for Ethics and Emerging Technologies*, 01.03.2015, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/twyman20150301>, consulté le 15.09.2018.
- VAJ Stefano, « Transhumanism in Italy », TransVision 2017, « Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism », Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: https://youtu.be/meBkjGM_f9I, consulté le 29.09.2018.
- VAJ Stefano et PRISCO Giulio, « TechnoHangout: H+ en Italie », Conférence organisée par l'AFT Technoprog, Google Hangout On Air, 20.04.2014. En ligne: <https://youtu.be/L6iU6-3GD9U>, consulté le 28.09.2018.

- VANNI Michel, *L'adresse du politique. Essai d'approche responsive*, Paris, Éditions du Cerf, 2009 (Passages).
- VATINNO Giuseppe, « Meet the world's first transhumanist politician [entretien réalisé par Edwin Cartledge] », *New Scientist*, 18.09.2012, www.newscientist.com/article/mg21528826.100-meet-the-worlds-first-transhumanist-politician.html, consulté le 29.09.2018.
- VEGA Marco, BRIETBART Peter et BADIC Mihai, « British Institute of Posthuman Studies », *British Institute of Posthuman Studies*, 28.07.2016, <https://web.archive.org/web/20160728192753/http://biops.co.uk>, consulté le 24.09.2018.
- VIDARD Mathieu, « Le transhumanisme ou l'homme augmenté », *La Tête au Carré*, 00:54:41, France Inter, 20.05.2015. En ligne: www.franceinter.fr/emissions/la-tete-au-carre/la-tete-au-carre-20-mai-2015, consulté le 29.09.2018.
- VILLE DE SAINT-HERBLAIN, *Conférence Place Publique: « Demain, tous immortels? »*, 02:04:32, 15.02.2018. En ligne: <https://youtu.be/uAPRcjo1i7U>, consulté le 28.09.2018.
- VINCK Dominique, « Les digital humanities comme promesses pour et par les sciences humaines », in: AUDÉTAT Marc, BARAZZETTI Gaïa, DORTHE Gabriel *et al.* (éds), *Sciences et technologies émergentes: pourquoi tant de promesses?*, Paris, Hermann, 2015, pp. 131-145.
- VINGE Vernor, « The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era », VISION-21 Symposium, NASA Lewis Research Center & Ohio Aerospace Institute, 31.03.1993. En ligne: www-rohan.sdsu.edu/faculty/vinge/misc/singularity.html, consulté le 23.09.2018.
- VITA-MORE Natasha, « Transhumanism: The Growing Worldview », in: LEE Newton (éd.), *Google It: Total Information Awareness*, New York, Springer, 2016, pp. 475-487.
- VITA-MORE Natasha, « Primo Post-Human: Trans-humanist Culture », *archimorph*, 23.01.2011, <https://archimorph.com/2011/01/23/primo-post-human-trans-humanist-culture>, consulté le 22.09.2018.
- VITA-MORE Natasha, « Next Steps », *Exl - The Extropy Institute*, 2006, www.extropy.org/future.htm, consulté le 23.09.2018.
- VITA-MORE Natasha, « The Transhumanist Culture », *Natasha Vita-More*, 1982, <http://natasha.cc/transhumanistculture.htm>, consulté le 09.05.2017.
- VOLLAIRE Christiane, *Pour une philosophie de terrain*, Créaphis Éditions, 2017.
- WALDROP M. Mitchell, « The chips are down for Moore's law », *Nature* 530 (7589), 09.02.2016, pp. 144-147. En ligne: DOI: 10.1038/530144a.
- WARWICK Kevin, « Cyborg morals, cyborg values, cyborg ethics », *Ethics and Information Technology* 5 (3), 2003, pp. 131-137. En ligne: DOI: 10.1023/B:ETIN.0000006870.65865.cf.
- WEAVER Courtney, « Inside the weird world of cryonics », *Financial Times*, 18.12.2015. En ligne: www.ft.com/intl/cms/s/2/d634e198-a435-11e5-873f-68411a84f346.html#axzz3umymSIvk, consulté le 23.09.2018.
- WELCH Matt, « Rand Paul's Plagiarism, and the Weird Man's Burden », *Reason - Hit&Run*, 05.11.2013, <https://reason.com/blog/2013/11/05/rand-pauls-plagiarism-and-the-weird-mans>, consulté le 28.09.2018.
- WELZER Harald, *Les guerres du climat: Pourquoi on tue au XXIe siècle*, Paris, Gallimard, 2009 (éd. originale 2008, trad. Bernard Lortholary).
- WHITEHEAD Alfred North, *Science and the Modern World. Lowell Lectures, 1925*, Pelican Mentor Books, 1948.

WINANCE Myriam, MARCELLINI Anne et LÉSÉLEUC Éric DE, « From Repair to Enhancement: The Use of Technical Aids in the Field of Disability », in: BATEMAN Simone, GAYON Jean, ALLOUCHE Sylvie *et al.*, *Inquiring into Human Enhancement: Interdisciplinary and International Perspectives*, Houndsmills, Basingstoke; New York, NY, Palgrave Macmillan, 2015 (Health, Technology and Society), pp. 119-137.

WOOD David, « Transhumanism in Great Britain », TransVision 2017, « Politics of Emerging Technologies - The Future of Transhumanism », Bruxelles, Grand Café Muntpunt, 09.11.2017. En ligne: <https://youtu.be/bZO-jYm4Cxs>, consulté le 24.09.2018.

WOOD David, « Dear New Scientist, why do you hold an event “The Transhumanists Club” without any actual transhumanist speakers? », *Facebook, David Wood*, 21.06.2017, www.facebook.com/dw2cco/posts/10156257404193032, consulté le 28.09.2018.

WOOD David, « Technology is eating politics. Press release: Transpolitica 2016 conference roundup », *Transpolitica*, 08.12.2016, <https://transpolitica.org/2016/12/08/technology-is-eating-politics>, consulté le 29.09.2018.

WOOD David, « Agile organisations for agile politics », *dw2*, 08.11.2016, <https://dw2blog.com/2016/11/08/agile-organisations-for-agile-politics>, consulté le 29.09.2018.

WOOD David, « About London Futurists », *London Futurists*, 10.07.2016, <https://londonfuturists.com/2016/07/10/about-london-futurists>, consulté le 24.09.2018.

WORLD TRANSHUMANIST ASSOCIATION, « Join Humanity+ (WTA)! », World Transhumanist Association, 12.05.2009, <https://web.archive.org/web/20090512235848/http://transhumanism.org:80/index.php/WTA/join#membership>, consulté le 23.09.2018.

WYNNE Brian, « Reflexing Complexity: Post-genomic Knowledge and Reductionist Returns in Public Science », *Theory, Culture & Society* 22 (5), 01.10.2005, pp. 67-94. En ligne: DOI: 10.1177/0263276405057192.

YANG, CHAN Jenny et LIZHI Xu, *La machine est ton seigneur et ton maître*, Marseille, Agone, 2015 (Cent mille signes, préface et trad. Celia Izoard).

YOUNG Simon, « World Transhumanist Society », *World Transhumanist Society*, 2006, <https://web.archive.org/web/20110320142054/http://www.worldtranshumanistsociety.com>, consulté le 29.09.2018.

YUDKOWSKY Eliezer S., « Future Shock Levels », *SL4*, 10.06.1999, www.sl4.org/shocklevels.html, consulté le 24.09.2018.

ZWARTHODÉ Danielle, « On the limited appeal of human engineering as a response to climate change », *Bioethica Forum* 7 (3), 2014, pp. 87-89. En ligne: www.bioethica-forum.ch/docs/14_3/04_Viewpoint_Zwarthoed.pdf, consulté le 29.09.2018.

« Google Glass », in: *Wikipedia*, 21.09.2018. En ligne: https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Glass, consulté le 29.09.2018.

« List of Facebook groups », in: *H+Pedia*, 17.09.2018. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/List_of_Facebook_groups, consulté le 24.09.2018.

« Transhumanisme », in: *Wikipédia*, 13.09.2018. En ligne: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Transhumanisme>, consulté le 15.09.2018.

« Transhumanism », in: *Wikipedia*, 12.09.2018. En ligne: <https://en.wikipedia.org/wiki/Transhumanism>, consulté le 15.09.2018.

« Technological singularity », in: *Wikipedia*, 12.09.2018. En ligne: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Technological_singularity, consulté le 23.09.2018.

- « William Gibson », in: *Wikiquote*, 09.09.2018. En ligne: https://en.wikiquote.org/wiki/William_Gibson, consulté le 15.09.2018.
- « Transhumanist political organisations », in: *H+Pedia*, 21.07.2018. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Transhumanist_political_organisations, consulté le 29.09.2018.
- « Transhumanist Declaration », in: *H+Pedia*, 16.07.2018. En ligne: http://hpluspedia.org/wiki/Transhumanist_Declaration, consulté le 24.09.2018.
- « Straw transhumanist », in: *H+Pedia*, 07.07.2018. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Straw_transhumanist, consulté le 18.09.2018.
- « TransVision », in: *H+Pedia*, 12.06.2018. En ligne: <https://hpluspedia.org/wiki/TransVision>, consulté le 24.09.2018.
- « Transhumanism definitions », in: *H+Pedia*, 04.03.2018. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Transhumanism_definitions, consulté le 28.09.2018.
- « Le Transhumanisme: La mort de la mort? », *Empreinte Digitale*, 00:25:16, RTBF Pure, 28.02.2018. En ligne: www.rtf.be/auvio/detail_empreinte-digitale?id=2316886, consulté le 28.09.2018.
- « Comparison of futurist related political positions », in: *H+Pedia*, 16.11.2017. En ligne: http://hpluspedia.org/index.php?title=Comparison_of_futurist_related_political_positions, consulté le 25.09.2018.
- « Transhumanist politicisation controversy », in: *H+Pedia*, 01.07.2017. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/Transhumanist_politicisation_controversy, consulté le 29.09.2018.
- « World Transhumanist Society », in: *H+Pedia*, 01.07.2017. En ligne: https://hpluspedia.org/wiki/World_Transhumanist_Society, consulté le 29.09.2018.
- « Introduction: The genesis and ontology of technoscientific objects », in: BENSUAUDE-VINCENT Bernadette, LOEVE Sacha, NORDMANN Alfred *et al.*, *Research Objects in their Technological Setting*, Abingdon & New York, Routledge, 2017 (History and Philosophy of Technoscience 10), pp. 1-12.
- « En larmes, Oscar Pistorius fait quelques pas sans ses prothèses devant les juges », *Franceinfo*, 15.06.2016, www.francetvinfo.fr/sports/athletisme/oscar-pistorius/video-a-son-proces-oscar-pistorius-ote-ses-protheses-et-exhibe-ses-moignons-en-larmes_1500977.html, consulté le 29.09.2018.
- « Laurent Alexandre dans “Le Club de la Presse” », *Le Club de la Presse*, Europe 1, 06.12.2015. En ligne: www.europe1.fr/evenements/laurent-alexandre-dans-le-club-de-la-presse-1355134, consulté le 15.09.2018.
- « Dmitry Itskov recrute », *Forum de l'Association Française Transhumaniste Technoprogram*, 28.04.2015, <https://transhumanistes.com/forums/topic/dmitry-itskov-recrute>, consulté le 24.09.2018.
- « Ever more from Moore », *The Economist*, 18.04.2015. En ligne: www.economist.com/business/2015/04/18/ever-more-from-moore, consulté le 26.09.2018.
- « L'homme peut-il devenir immortel? Avec Didier Coëurnelle et Mark Hunyadi », *Pour ou contre*, 00:18:30, RTL TVI, 17.04.2015. En ligne: www.rtl.be/tv/rtltvi/replay/17-04-2015-l-homme-peut-il-devenir-immortel, consulté le 25.04.2017.
- « What do you feel most with your magnet? your top 5 », *Biohack.me*, 08.2013, <https://forum.biohack.me/discussion/406/what-do-you-feel-most-with-your-magnet-your-top-5>, consulté le 30.09.2018.
- « Déclaration à la préfecture de police: Association Française Transhumaniste: Technoprogram! », *Journal Officiel*, 27.02.2010, www.journal-officiel.gouv.fr/association/index.php?ACTION=Rechercher&HI_PAGE=1&HI_COMPTEUR=0

&original_method=get&WHAT=technoprog&JTH_ID=&JAN_BD_CP=&JRE_ID=&JAN_LIEU_DECL=&JTY_ID=&JTY_WALDEC=&JTY_SIREN=&JPA_D_D=&JPA_D_F=&rechercher.x=0&rechercher.y=0&rechercher=Rechercher, consulté le 21.09.2018.

« Barack Obama's New Hampshire Primary Speech », *The New York Times*, 08.01.2008. En ligne: www.nytimes.com/2008/01/08/us/politics/08text-obama.html, consulté le 29.09.2018.

« Chapter's End », *Fight Aging!*, 03.05.2006, www.fightaging.org/archives/2006/05/chapters-end, consulté le 29.09.2018.

« Luke 5:38 », in: *The Bible*, King James Version, 1987. En ligne: www.biblegateway.com/passage/?search=Luke+5%3A36-39&version=KJV, consulté le 22.09.2018.

« naïf, -ive », in: *Dictionnaire de l'Académie française*, 9e édition, 1986. En ligne: <https://academie.atilf.fr/consulter/na%C3%AF?page=1>, consulté le 16.09.2018.

Loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association (Version consolidée au 06 mai 2009), 1901. En ligne: www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006069570&dateTexte=20090506, consulté le 22.09.2018.

« naïf, naïve », in: *Le Petit Robert de la langue française*, en ligne, s. d.

« 26 U.S. Code § 501 - Exemption from tax on corporations, certain trusts, etc. », *Cornell University Law School, Legal Information Institute*, www.law.cornell.edu/uscode/text/26/501, consulté le 23.09.2018.

« Code de l'environnement. Version consolidée au 5 juillet 2018 », *Legifrance*, www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220, consulté le 29.09.2018.

INDEX

A

accélération accélérante, 79
 Ackland, Nigel, 465–68
 activistes vs militants, 373, 378
 ADN, 137, 161, 253, 269, 271, 330, 413
 Alcor Life Extension Foundation, 88, 97, 301
 Alexandre (AFT), 217, 222, 299, 336
 Alexandre, Laurent, 22, 34, 42, 43, 46, 84, 150, 185, 186, 224, 269–75, 276–78, 297, 309, 311, 338, 347, 365–69, 370, 402, 409, 410–13, 418, 443, 482
 et Angevin, David, 411–12
 Alianza Futurista, 118, 133
 Alighieri, Dante, 64
 Allal, Zak, 115
 allié, 182, 203, 232, 234, 294, 355, 362, 365
 altermondialisme, 371–73
 alternatives infernales, 212
 amalgame, 29, 252, 490–92
 Amati, Francesco Neo, 124
 American Transhumanist Society, 122
 amour, 135, 171, 451
 amputation volontaire, 451–53, 480
 Anders, Günther, 156, 173, 184, 189, 347
 honte prométhéenne, 162
 animaux, 124, 141, 437, 444
 Anissimov, Michael, 117
 Anthropocène, 51, 445–48
 anthropotechniques, 157–60, 178, 341, 428, 443
 apprenti sorcier, 83, 142, 163, 253, 494
 Asie du Sud-Est, 133, 274, 411
 Assange, Julian, 97
 Association Transhumaniste Polonaise
 (Polskie Stowarzyszenie Transhumanistyczne), 129
 Associazione Italiana Transumanisti, 385
 automatisaion, 45, 183, 341, 361, 374, 377, 454
 avatar, 117, 119

B

Bacon, Francis, 68–71, 252
 Bailey, Ron, 386
 Bainbridge, William Sims, 255
 Baquiast, Jean-Paul, 218
 Barlow, John Perry, 78
 Bateson, Gregory, 76
 BATX, 414
 Beigbeder, Frédéric, 286
 Bergin, Florent, 220
 Besnier, Jean-Michel, 155, 158, 160–68, 176, 180, 185, 189, 190, 217, 224, 233, 287, 312, 347, 371, 461
 bioconservateurs, 363–64, 373, 376
 bioéthique, 65, 110, 177–84, 187
biohacker, 280, 320, 469–79
 biologie de synthèse, 180
 Boissonnet, Florent, 299
 Bond, James, 21–22, 27, 412–13
 Bostrom, Nick, 39, 43, 74, 84, 94, 100, 102, 108, 117, 139, 140, 142, 162, 169, 180, 181, 189, 244, 294, 301, 310, 316, 326, 393, 437, 471
boundary object, 294
 Brand, Stewart, 79
 Brin, David, 141, 402
storytelling laziness, 295, 412
 British Institute of Posthuman Studies, 123
 Bruere, Dirk, 380
 Buckminster Fuller, Richard, 76, 78
 Burroughs, William, 80
 Bush, Vannevar, 24, 77, 247
buzzword, 244, 265, 438
 Byloos, Nicolas, 138

C

Cafetière, 319–20
 Campa, Riccardo, 255, 301, 402
 Can we Live to 1000? (page Facebook), 122
 Cannon, Lincoln, 127, 389

caricature, 26, 46, 47, 55, 166, 176, 232, 357, 364, 402, 411
 Central Meme of Transhumanism, 36
 Chaos Computer Club, 469
 chirurgie esthétique, 178
 Choquel, Louis, 138
 Christian Transhumanist Association, 126
 Church, George, 118
 Clinton, Bill, 250
 clonage, 135, 168, 253, 274, 437
cloud computing, 264, 438
 Clynes, Manfred et Kline, Nathan, 453–55
 Cœurnelle, Didier, 43, 58, 72, 75, 108, 132, 137, 217, 233, 257, 280, 283, 294, 297, 299, 302, 304, 308, 309, 323–24, 336, 338, 353, 357, 359, 371, 378, 405, 441, 444
cognitive enhancement, 178, 319, 380, 439
 collapsologie, 449
 Colombani, Lorenzo, 139
coming out transhumaniste, 355
 compléments alimentaires, 321
 Condorcet, Nicolas de, 71–73
continuum, 399, 428, 433, 436, 444, 445
 convergence NBIC, 23, 74, 112, 142, 147, 170, 172, 177, 256, 271, 277, 280, 409
 BANG, 259
Converging Technologies for Improving Human Performance, 244–54, 253
Converging Technologies for the European Knowledge Society, 246
Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society, 250, 255, 376
 temporalités, 249–51
The Communicator, 248
 coproduction, 70, 202, 276, 286, 341, 348, 409, 418, 428, 442, 451, 497
 Cordeiro, José Luis, 96, 102, 111, 115, 132, 255, 387
 Corlay, Vincent, 300, 307, 324–25, 354
 Coutrot, Jean, 64
 Crichton, Michael, 83, 84, 174, 288

croyance, 58, 66, 71, 199, 282, 313, 387
 cryonie, 37, 76, 80, 81, 94, 97, 107, 139, 301, 377
 culture geek, 128, 142, 396, 397
 cybernétique, 76, 161, 169, 454
cyberpunk, 336, 454
 cyborg, 188, 266, 287, 322, 334, 376, 394, 397, 453–56, 461, 466, 478
 Cyborg Buddha (page Facebook), 122

D

Da Vinci, Leonardo, 398, 400
 Dalai Lama, 117
 de Grey, Aubrey, 127, 156, 297, 298, 325, 328, 338, 395
 de Rosnay, Joël, 42, 370
 décroissance, 438–40
deficit model, 249, 399
 Deleuze, Gilles, 161, 169
 et Guattari, Félix, 29, 135, 197, 212
 Derrida, Jacques, 161, 169
 Descartes, René, 52, 74–75
 Diamandis, Peter, 53, 110, 118, 249, 264, 446
 Dick, Philip K., 498
 diffraction, 155, 494
 diplomate, 30, 361
 dommages transcendants, 172
 dopage, 178, 182
 douleur, 453, 460, 463, 474, 477, 480
 Drexler, Eric, 81, 82–85, 115, 174, 297, 328, 436
 Dupuy, Jean-Pierre, 26, 163, 172, 176, 253, 447

E

ecological evolutionary developmental biology, 444
 économie de la connaissance, 246
 Egalitarian Transhumanism (groupe Facebook), 124
 Ehrenberg, Alain, 162
 Ellul, Jacques, 164, 170, 173, 281

embarquement, 31, 36, 148, 227–36
enabling technologies, 251, 254
Encore debouts (page Facebook), 138
entrée en transhumanisme, 91, 198, 256,
354, 396
Esfandiary, Fereidoun M. (FM-2030), 86–
91, 92, 97, 325, 385, 470
Are You a Transhuman?, 88–91
écologie, 89–90, 442
mort, 88
Up-Wingers, 87–88
esthétique, 93
ETC Group, 260
Eternal Life Fan Club, 123
éthique spéculative, 480
Ettinger, Robert, 76
eugénisme, 65, 66, 105, 159
exponentielle, 50, 264–66, 272, 445, 449
extrême-droite, 186–87, 357, 368, 385, 391
Extropianisme, 97–100, 168
Extropy Institute, 96–100, 98, 369, 387,
428, 430

F

Faggella, Daniel, 119
fantasme, 69, 190
fellow travellers, 295, 402
Ferry, Luc, 27, 42, 43, 112, 150, 185, 270,
274, 275–76, 288, 409, 415, 454
Feynman, Richard, 81
Filippidis, Efstratios, 124
Fischer, Hervé, 370
fleuve du progrès, 283, 284, 285, 309, 316,
338, 473
Fondation pour le Développement des
Technologies, des Sciences et des Libertés,
137
Food and Drug Administration (FDA), 455
forçage technologique, 171
Foresight Institute, 82, 118
Forum Européen de Bioéthique, 224
Foxconn, 176
Frankenstein, 74

Freitas, Robert, 250, 330
frontière, 77, 260
Fukuyama, Francis, 21, 22, 35, 192, 250,
367, 410
Future of Humanity Institute (FHI), 109–10
Future Society at Harvard Kennedy School,
144, 260, 291, 292, 351
Futurist and Transhumanist Forum of
Nigeria (groupe Facebook), 129

G

Gabor, loi de, 284
GAFA, 414–18, 494
Gafsou, Matthieu, 115
Gaïa, 51
Ganascia, Jean-Gabriel, 86
Gartner, 45
Gazengel, Cyril, 299, 313, 336
gender studies, 169, 187
génie génétique, 48
géo-ingénierie, 25, 48, 90, 431, 433, 448,
492
Gestation Pour Autrui, 380
Gibson, William, 28, 336
GIEC, 90, 431, 446
Gingrich, Newt, 249
Ginzburg, Carlo, 337–38
Goertzel, Ben, 118, 120, 128, 402
Goffette, Jérôme, 178–79
Goffi, Jean-Yves, 180, 183
Google, 29, 44, 45, 111, 112, 113–15, 142,
156, 185, 332, 339, 411, 413, 415, 416,
479
Google Glass, 120, 325, 456–57, 466, 493
Goulet, Olivier, 217, 218, 229, 300, 401
Gounari, Stéphane, 217, 219, 230
gourou, 26, 40, 45, 113, 114
Grenoble, 174, 225–26, 315
grey goo, 83–85, 174, 256, 377
grigri, 235
grinder, 469
groupe concerné, 312
Guillebaud, Jean-Claude, 169

H

H+ Flash Media Team (groupe Facebook), 314
H+ Paris, 137, 226
H+Pedia, 103, 125–26, 134, 143
hacker, 166, 217
Hamon, Benoît, 45
Hawking, Stephen, 85
Hayek, Friedrich Von, 98
Healthy Life Extension Society, 102, 132, 299
hedonistic imperative, 89
Heidegger, Martin, 158, 428
Herljós Scheindorf, 137
heuristique de la peur, 157
high frequency trading, 483–85
Homebrew Computer Club, 478
hominisation, 159, 443
horizon d'attente, 316, 479
Horn, Roen, 123
Hottois, Gilbert, 43, 178, 181, 183
Hughes, James, 92, 97, 108, 118, 127, 133, 140, 141, 167, 217, 231, 255, 257, 301, 307, 324, 330, 334, 362, 374, 379, 384, 386, 388, 389
Citizen Cyborg, 376–77
Human Brain Project, 156
human engineering, 431–35, 440
human enhancement, 139, 177–82, 244, 340, 384, 451, 459, 480
humanisme, 65, 95, 106, 141, 371
humanités digitales, 152
Humanity+, 39, 100–102, 127, 130, 132, 375, 387, 389, 402, 470
Humanity+ Brazil (groupe Facebook), 129
Hunyadi, Mark, 43, 58, 141, 414
Huxley, Aldous, 63
Huxley, Julian, 24, 63–66, 86, 93, 95
hyperhumanisme, 259, 370, 371

I

I fucking love science (page Facebook), 305
imaginaire, 168, 190

imaginaires socio-techniques, 191–92, 494
immortalité, 36, 40, 42, 46, 72, 74, 81, 82, 90, 117, 162, 164, 185, 327, 339, 347, 413, 472
impatience, 317, 377
implants, 87, 314, 451
aimants néodyme, 475–77
implant cochléaire, 457–58
imprimante 3D, 438
inégalités, 49, 171, 189, 462, 482–83
Ingdahl, Waldemar, 355
ingénierie génétique, 168, 171, 177, 410, 432
Initiative 2045, 117–21, 451
Global Future 2045, 117–20, 217, 231, 324, 325, 465
Institute for Ethics and Emerging Technologies (IEET), 108–9, 255, 295, 384, 402, 403
intelligence artificielle, 40, 46, 81, 84–86, 110, 114, 116, 139, 168, 183, 256, 259, 287, 299, 310, 327, 413, 418, 437
interfaces hommes-machines, 169
internet, 24, 73, 76, 78, 94, 128, 223, 224, 257, 275, 325, 329, 332, 380, 438, 442, 455, 474, 484
Irrational Transhumanism (groupe Facebook), 124
Ishiguro, Hiroshi, 118
Ismail, Salim, 113
Istvan, Zoltan, 123, 127, 304, 321, 335, 362, 382–83, 388–89
The Immortality Bus, 382
The Transhumanist Wager, 383
Transhumanist Bill of Rights, 382
Itskov, Dmitry, 117–21

J

Jaesa, 137
jeux vidéos, 166
Jonas, Hans, 52, 156–57, 172, 189
Jori Avlis, 129
Jorion, Paul, 339

Journal of Evolution and Technology, 109, 255
Journal of Transhumanism, 109
Joussset-Couturier, Béatrice, 116, 121, 183,
282, 313, 324, 355, 364, 414, 453, 457
Joy, Bill, 84, 164–65, 174, 192, 268–69, 289

K

Kac, Eduardo, 258
Kaku, Michio, 247
Karran, Alexander, 315, 379
Kass, Leon, 183
Kennedy, John F., 77, 260
Kodak moment, 265
Kuhn, Thomas, 244
Kurzweil, Ray, 38, 40, 45, 53, 79, 90, 110,
112, 113, 116, 118, 121, 129, 142, 160,
162, 164, 169, 186, 188, 189, 255, 266–
68, 270–72, 281, 290, 297, 324, 338,
369, 390, 410, 437, 441, 471, 478
et Grossman, Terry, 326–31
Kwak, Mira, 133

L

L5 Society, 76
La Paillasse, 470
La Singularité Technologique FR (groupe
Facebook), 138
Lafontaine, Céline, 158, 168
Lagrandeur, Kevin, 325, 402
lanceurs d'alerte, 86, 174, 273, 322, 398,
410
Latapie, David, 35, 283, 300, 308, 332
Le Breton, David, 168
Le Cun, Yann, 114
Le Guin, Ursula K., 150, 284, 429
carrier bag theory, 444
Le Méné, Jean-Marie, 186
Leary, Timothy, 76, 80
Lecourt, Dominique, 253, 399
Lepht Anonym, 326, 469–79
Les Mutants, 134–36, 440
Liao, Matthew, 432
liberté morphologique, 408, 477

Lifeboat Foundation, 118
Liogier, Raphaël, 164
lobby, 142, 169, 273, 374, 405, 482
London Futurists, 130–31, 377, 440
longévité, 298
low-tech, 90, 100, 328, 442
LSD, 77
Lulin, Emmanuel (l'Oréal), 139

M

MacDonald Glenn, Linda, 403
maîtrise, 270, 277, 285, 286, 337, 347
maîtrise-immaitrise, 163, 449
maladresse, 203, 359–61, 451, 478, 480
Mamère, Noël, 369
Marinetti, Filippo Tommaso, 73
Mars, 84, 135
Martin, James, 118, 120
Martinianos, Vanderlei, 129
Masala, Alberto, 219
matérialisme, 481
Mauron, Alex, 180
McLuhan, Marshall, 76
meatspace, 469
Medvedev, Danila, 389
Mignerot, Vincent, 449
mind uploading, 127
Minsky, Marvin, 43, 81, 118, 168, 289, 297
Monteiro, Chris, 103, 130, 134, 379
Moore
Gordon, 261–62
loi de, 50, 170, 262–64, 268–69, 271, 278–
81, 446, 449
Moravec, Hans, 43, 168
More, Max, 43, 71, 92, 102, 106, 169, 180,
301, 334, 387, 389
A Letter to Mother Nature, 428–30
Principes Extropiens, 95–100
More, Thomas, 143
Mormon Transhumanist Association, 127,
389
mot d'ordre, 29, 58, 150, 259, 266, 270,
311, 418, 451, 490, 492, 497, 498

Müller, Charles, 135, 375
Mullins, Aimee, 462
Musk, Elon, 85, 390, 489
mythe, 191

N

Nail, Rob, 112
naïveté, 25, 34, 44, 57, 58, 110, 156, 169, 182
nanorobots, 160, 245, 250, 271, 290, 330
nanotechnologies, 77, 80, 81–85, 152, 157, 165, 172, 174, 184, 186, 190, 256, 327, 377, 399, 441
National Nanotechnology Initiative, 250
NASA, 111, 247
NATU, 414
nazisme, 26, 34, 65, 136, 174
NeoHumanitas (*think tank*), 144
Nérot, Olivier, 222, 232, 300
Network dei Transumanisti Italiani, 385
neutralité de la technique, 182–84
Ngaketcha Njafang, Armand, 299
Nikola Danaylov (aka Socrates), 111
Norten, Sofia, 139

O

O'Connell, Mark, 141, 142
obfuscation, 428, 442
objets absents, 201, 234, 338–42, 347, 348, 365, 371, 373, 377, 380, 390, 391, 394, 398, 409, 418, 419, 425, 428, 431, 433, 434, 435, 437, 441, 442, 447, 449, 451, 457, 463, 480–85
malédiction, 197, 207–8, 349, 492–94
objets chauves, 342
objets techniques, 28, 35, 43, 47, 56, 59, 177, 192, 195, 319, 334, 425, 451, 457, 477, 480–85, 495
Octavius Maximus, 137
OGM, 151, 441
Oxford Transhumanism and Emerging Technologies (page Facebook), 122

P

pacemaker, 188, 455–56, 457
Page, Larry, 111, 489
pape, 26, 40, 113, 271
Paradigm Shift (conférence), 137, 259, 355
paradigme indiciaire, 337–38
Paris Singularity (page Facebook), 138
Paris Transhumanisme (Meetup), 137, 300
Parti Transhumaniste France (groupe Facebook), 138
Paul, Rand, 355
Pearce, David, 39, 89, 100, 102, 124, 141, 301, 334
Pellissier, Hank, 125
peur de la peur, 106, 395–400
philosophie de terrain, 31, 56, 148, 210–12, 228, 235
Pic de la Mirandole, 67–68
Pièces et Main d'Œuvre (PMO), 26, 82, 173–75, 188, 190, 225–26, 285, 311, 315, 362, 396, 409, 427
Pistorius, Oscar, 178, 459–64
Popper, Karl, 98
Portugal, 129
posthumain, 66, 90, 92, 95, 140, 149, 158, 160, 161, 162, 166, 287, 349, 353, 376, 411, 433, 491
posthumanisme, 140–41, 162, 163, 169, 289, 351, 370, 462
poule aux œufs d'or, 247
principe de précaution, 106, 135, 171, 277, 378, 411, 440–41
principe responsabilité, 157
Prisco, Giulio, 97, 127, 128, 255, 280, 291, 301, 403–4
Proactionary Principle, 97, 106, 440
Procès du Transhumanisme, 46
promesses technoscientifiques, 28, 40, 57, 136, 149, 152–56, 160, 164, 166, 197, 212, 262, 278, 302–17, 334, 337, 339, 341, 347, 360, 377, 378, 394, 397, 401, 409, 419, 433, 435, 449, 493, 494, 496
Prométhée, 74, 191

prothèses, 178, 184, 319, 396, 451, 456,
458, 459–68, 480
pseudonyme, 88, 95, 121, 137, 216

Q

quantified self, 154, 470

R

Radman, Miroslav, 297
Rand, Ayn, 98
Rational Transhumanism (groupe Facebook),
124
Ravat, Jérôme, 217, 395
régulation, 275, 491
religion, 89, 126–28, 282, 378, 388
Renaissance, 246
Retweet Transhumanism, 304
revenu de base, 380, 454
revue *H+*, 138
RFID, 322, 326, 388, 475, 477
risques existentiels, 105, 437
risques symboliques, 171
Rives, Eugénie, 116
Roache, Rebecca, 432
roadmaps, 247, 249, 250, 262, 310
robotique, 169, 170, 185, 189
Romanowski, Tomasz, 132, 291
Rothblatt, Martine, 118
Roux, Marc, 167, 171, 181, 213, 216, 218,
220, 230, 253, 281, 284, 299, 304, 310,
311, 319–23, 331, 338, 356, 370, 371,
375, 389, 392, 401, 402, 405, 437, 438,
461, 469, 477, 491
Ruggieri, Hugo, 139, 291

S

Sabatelli, Alexander, 124
Sadin, Éric, 169–70, 189
Sandberg, Anders, 36, 102, 109, 118, 133,
229, 431, 434, 477
savoir situé, 209
Savulescu, Julian, 180
Schmidt, Colin, 217

science-fiction, 41, 46, 58, 94, 254, 256,
281, 286–95, 353, 354, 396, 403, 453,
454, 459, 461, 467
Scientific Transhumanism (groupe
Facebook), 124
scission de l'espèce humaine, 171–72, 482
Second Life, 128
secte, 26, 36, 176, 331, 385, 391
Silicon Valley, 26, 36, 80, 96, 107, 110, 141,
176, 368, 413, 446, 484
Singularité, 78, 82, 98, 129, 142, 176, 266–
68, 271, 281–82, 292, 329
Singularity Institute for Artificial Intelligence
(ou Machine Intelligence Research
Institute), 116
Singularity Network (groupe Facebook), 124
Singularity University, 53, 110–17, 132,
254, 264
en France, 115–16
Singularity Vienna (groupe Facebook), 128
Slogan de l'Association Française
Transhumaniste, 404–8
Sloterdijk, Peter, 157–60, 178, 252, 428,
443, 453
Smedley, Chris, 119
solutionnisme technologique, 113, 437
sortilège, 28, 47, 498
Stanford Transhumanist Association, 122
Starhawk, 498
Steenkamp, Reeve, 464
Stolyarov II, Gennady, 321, 383
Strategies for Engineered Negligible
Senescence (SENS), 298
straw transhumanism, 192
surpopulation, 186
Sussan, Rémi, 23, 75, 80, 99, 137, 142, 162,
192, 217, 224, 256, 290, 292, 293
symptôme, 160, 180

T

T.O. Morrow (Tom Bell), 96, 97
tablette, 325
Taylor, Robert, 124

technoprogressisme, 109, 375–79
 Technoprogressive Declaration, 374–75
 Tegmark, Max, 84
 Teilhard de Chardin, Pierre, 73
 teleXLR8, 128
 Terence Ericson, 217, 222, 299
 terrorisme, 26, 173
 Testart, Jacques, 26, 173, 369, 413
 The 2040s Are Already Here (page Facebook), 336
 The Hedonistic Imperative (groupe Facebook), 124
 The Transhumanisme Club (groupe Facebook), 139
 théorie des chocs du futur, 116
 Thiel, Peter, 107
 ThinkH+ (*think tank*), 139, 291
Time Magazine, 153
 toxicité, 184, 328
 Transanimism (groupe Facebook), 124
 Transhumanism (page Facebook), 124
 Transhumanism Africa (groupe Facebook), 129
 Transhumanism Australia, 129
 Transhumanism Czech Republic (page Facebook), 128
 Transhumanism: The Future of Humanity (groupe Facebook), 124
 Transhumanisme (page Facebook), 138
 Transhumanisme et Intelligence Artificielle (blog), 137
 transhumanisme libertarien, 42, 80, 89, 94, 97–99, 370, 373, 374, 376, 383, 387
 Transhumanisme Technoprogressiste (groupe Facebook), 138
 Transhumanismo (page Facebook), 129
Transhumanist Declaration, 102–8, 242, 256, 297
 Transhumanist Party - Europe (page Facebook), 382
 Transhumanist Party - Greece (page Facebook), 382
 Transhumanist Party - India (page Facebook), 382
 Transhumanist Party (USA), 382, 388
 Transhumanist Party of Canada (page Facebook), 382
 Transhumanist Party UK, 130, 379–80, 388, 403
Transhumanist Reader, 22, 115, 428
 Transhumaniste (page Facebook), 138
transhumanistes sans le savoir, 303, 315, 354
 Transhumanists (page Facebook), 122
 transhumanity.net, 125
 Transpolitica, 130
TransVision, 131, 302
 2004 (Toronto), 334
 2005 (Caracas), 387
 2006 (Helsinki), 118, 255
 2010 (Milan), 131, 259, 385
 2014 (Paris), 130, 131, 175, 186, 225, 233, 369, 374, 391, 395
 2017 (Bruxelles), 102, 131, 133, 217, 229, 339, 362, 375
 2018 (Madrid), 132
 Traywick, Aaron, 321
 Trump, Donald, 107, 124, 384
 tsunami, 274–76, 278, 283, 284, 418, 473
 Turing Church, 127
T-Word, 39, 109, 110, 204, 400–404
 Twyman, Amon, 130, 379, 388, 389

U

UK Transhumanist Association, 130
umbrella term, 491
 Unabomber, 175, 355
undone science, 316
 Unger, Erik, 129
 urgence, 27, 42, 44, 54, 71, 97, 177, 201, 261, 276, 278, 288, 293, 338, 380, 409, 418, 428, 442, 449, 497
Usbek & Rica, 139
 utopie, 49, 143, 189, 247, 287, 294

V

Vaj, Stefano, 364, 385
van Nederveelde, Philippe, 118, 120, 389
Vanni, Michel, 359–61
Varley, Ted, 467
Vatino, Giuseppe, 461
Vegan Transhumanists United (groupe Facebook), 124
vieillessement, 374
vieillessement, 82, 95, 100, 107, 117, 119, 123, 141, 169, 256, 297, 298, 323, 327, 338, 339, 357, 429, 442, 444
Villani, Cédric, 259
Vinge, Vernor, 79, 82, 98, 291
Vita-More, Natasha, 92, 102, 106, 118, 127, 231, 301, 305, 311, 325, 334, 387, 389, 402, 442
The Transhumanist Culture, 92–94

von Neumann, John, 78
vulgarisation scientifique, 155, 305, 306, 314

W

Warwick, Kevin, 169, 171, 322, 472, 478
wearable technologies, 154
Weird man's burden, 355
Wiener, Norbert, 454
Wired, 164
Wood, David, 102, 103, 130, 131, 133, 233, 375, 377, 379, 402
World Transhumanist Association, 21, 26, 39, 100, 102, 181, 387–88, 402
World Transhumanist Society, 387

Y

Young, Simon, 387
Yudkowsky, Eliezer, 116

