



# Entretien avec Jean-Gabriel Ganascia (janvier 2025)

NATHALIE DUFAYET

Professeur émérite à Sorbonne Université, chercheur au LIP6 et membre honoraire de l'Institut universitaire de France, Jean-Gabriel Ganascia poursuit des travaux sur l'intelligence artificielle, les humanités numériques et l'éthique du numérique. Il est aussi président du comité d'éthique de France Travail, président du comité d'orientation du CHEC (Cycle des hautes études de la culture) et président de l'AFAS (Association française pour l'avancement des sciences). Outre ses publications scientifiques, il a fait paraître une douzaine d'ouvrages destinés au grand public dont le dernier, *L'IA expliquée aux humains*, est paru en septembre 2024 aux éditions du Seuil.

**Nathalie:** Vous avez publié en 2024 le cours épistémologique et citoyen *L'IA expliquée aux humains*. Pouvez-vous nous raconter les origines de cet ouvrage ?

**Jean-Gabriel:** Il y a d'abord une motivation initiale qui tenait aux malentendus se faisant jour dans l'opinion publique au sujet de l'intelligence artificielle. Il m'a semblé qu'il était important, en particulier pour les enseignants et les élèves des écoles, de savoir ce que l'expression « intelligence artificielle » recouvrait. Celle-ci est ambivalente car elle désigne à la fois une science, des techniques et un fantasme. Un fantasme selon lequel une machine pourrait s'animer d'un esprit et éventuellement se substituer à nous.

**Nathalie:** Le fameux mythe de la singularité ?

**Jean-Gabriel:** Oui, c'est pourquoi il était nécessaire de préciser ces différentes notions. Pour commencer, j'ai pris un scénario imaginaire, j'insiste sur ce point étant donné que plusieurs personnes ont pensé qu'il était vrai (*rires*). C'est l'histoire d'une professeure de français en collège, le Collège Raymond Queneau pour le clin d'œil au poète. Elle m'invite à rencontrer quatre élèves chargés d'écrire un numéro spécial de la feuille de chou de leur établissement, « Les querelles de Queneau », consacré à l'IA.

**Nathalie:** Pourquoi « querelle » ?

**Jean-Gabriel:** Parce qu'il s'agit de permettre à chacun et à chacune d'avoir une vue propre, pas nécessairement consensuelle, et je trouvais que c'était

particulièrement important pour l'intelligence artificielle du fait qu'on peut l'envisager sous différents angles : technique, scientifique, épistémologique, politique, etc. Les adolescents que je mets en scène sont un condensé de la jeunesse du monde et ils se représentent l'intelligence artificielle de différentes manières. Quand je leur demande qui a écrit chacune des différentes questions de l'entretien, ils me répondent, gênés, qu'ils se sont servis de ChatGPT. Je les interroge alors sur ce qu'est pour eux l'intelligence (tout court). Devant leur mutisme, j'explique que le mot est polysémique, qu'il peut désigner l'esprit ou l'ingéniosité ou ce qui est relatif aux différentes facultés mentales, sens qui nous vient de la psychologie à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. L'intelligence de l'intelligence artificielle dérive de cette dernière acception du mot. L'IA consiste donc à simuler les différentes facultés mentales en se servant d'une machine, d'un ordinateur, avec des algorithmes.

**Nathalie :** Et après cette première partie ?

**Jean-Gabriel :** J'aborde les grandes classes d'applications de l'intelligence artificielle. J'essaie de montrer que si l'IA générative et les modèles de langage ont une grande importance de nos jours, l'histoire de l'intelligence artificielle commence bien plus tôt.

**Nathalie :** C'est-à-dire ?

**Jean-Gabriel :** Il y a presque soixante-dix ans et encore, cette histoire est immédiatement précédée par la cybernétique. Pour finir, mon livre aborde les aspects sociétaux de l'IA, les inquiétudes surtout.

**Nathalie :** En quoi pourrions-nous être dépassés par la machine ? Lui donner trop de pouvoir ?

**Jean-Gabriel :** Oui, et la possibilité qu'elle dispose d'une conscience propre qui fasse qu'elle éprouve des émotions, ce qui fait peur. Qu'elle fasse preuve de créativité aussi.

**Nathalie :** Et puisse « remplacer » les artistes, les écrivains, les scénaristes, les étudiants ?

**Jean-Gabriel :** Cela peut être envisageable. Mais il importe d'expliquer pourquoi. C'est ce que j'essaie de faire dans ce livre qui est autant destiné aux jeunes qu'à leurs enseignants, puisqu'il n'existe pas de formation initiale à ces techniques. Je pense que la culture générale et scolaire doit inclure ces notions de base. Je vous donne un exemple : d'où vient selon vous le mot « algorithme » ?

**Nathalie :** Compte tenu du préfixe, je dirais de la langue arabe.

**Jean-Gabriel :** Vous avez raison et pourtant la plupart des gens pensent qu'il vient du grec. Le mot vient du nom d'un mathématicien perse ayant vécu au

ix<sup>e</sup> siècle: Al-Khwârizmî, latinisé en Algoritmi. C'est typiquement ce genre d'informations qu'il faut transmettre au public.

**Nathalie:** D'autant que l'utilisation des modèles conversationnels fait déjà partie de notre quotidien et plus encore de la routine scolaire et étudiante. D'où les difficultés que les enseignants rencontrent aujourd'hui pour s'adapter à ces nouvelles pratiques et adapter la structure institutionnelle, en modifiant par exemple les modalités de contrôle.

**Jean-Gabriel:** Et ce sont les élèves qui en payent les frais, bien que ChatGPT n'ait en effet qu'un peu plus de deux ans, ce qui est incroyable. Comment pourrait-on expliquer qu'un étudiant de Sciences Po ne sache plus construire une argumentation? Parce que sa priorité au lycée était d'avoir des bonnes notes tout au long du contrôle continu et surtout en vue de Parcoursup, ce qui justifie selon lui l'utilisation de ce type d'outils.

**Nathalie:** Depuis 2024, vous êtes Président du comité d'éthique de France Travail. Deux ans avant, alors que vous étiez président du comité d'éthique du CNRS, paraissait votre essai *Servitudes virtuelles*. Vous y ciblez les risques de désappropriation, de perte d'autonomie et de liberté face à notre utilisation du numérique, que l'on pourrait apparenter à une «servitude volontaire» – dégenérant en asservissement. Quelle mise en garde peut-on émettre en regard de l'utilisation de l'IA?

**Jean-Gabriel:** L'essentiel est de comprendre que les dangers ne sont pas d'ordre métaphysique, bien que l'Homme construise des machines et en devienne en quelque sorte le créateur, à la place du Créateur. Dans une perspective judéo-chrétienne, cette position pourrait être vue comme une forme de transgression. C'est ce qu'exprime la figure du Golem, cette statue d'argile qui s'anime lorsqu'on glisse des textes saints derrière ses dents. La grande sagesse du rabbin Loew supposé en être le créateur est d'avoir eu le courage de détruire son œuvre de peur qu'elle ne prenne son autonomie et ne porte préjudice à l'humanité.

**Nathalie:** Dans les années 1990 paraissaient votre essai *L'Âme-machine* et, à l'autre bout du monde, le manga *Ghost in the Shell* de Masamune Shirow, qui situait son intrigue en 2030. Cette œuvre de cyberpunk était une pionnière en matière de représentation fictionnelle du mythe de la singularité, auquel vous avez consacré un ouvrage en 2017. Quel était l'objectif de l'ouvrage *L'Âme-machine*, dont le titre rappelle bien sûr la formule cartésienne d'«animal-machine»?

**Jean-Gabriel:** Je souhaitais montrer que les grandes fables sur la fin du monde et la supposée conscience des machines n'étaient pas fondées scientifiquement parlant. Le paradoxe est que ceux-là même qui fabriquent ces machines nous

content ces histoires, qui paraissent aller contre leur intérêt. Mon hypothèse est que ces mythes leur permettent de brouiller l'horizon et de masquer ce qu'ils font réellement. Ils alimentent de grandes peurs et nous expliquent ensuite qu'ils vont y remédier. Au-delà des ambitions économiques, qui sont atteintes, les géants du numérique ont une ambition politique : ils veulent accéder au pouvoir. À l'époque, en 2017, personne n'y croyait ; aujourd'hui, cette ambition des « titans du web » crève les yeux. À cet égard, on peut se demander qui a réellement été élu président des États-Unis de Donald Trump ou d'Elon Musk – et consorts... Souvenons-nous que le 7 janvier 2025 est une date anniversaire significative, celle du 7 janvier 2021, jour où Mark Zuckerberg décida de bannir Donald Trump de ses réseaux. Il n'est pas anodin pour Mark Zuckerberg de choisir cette date pour publier la vidéo dans laquelle il annonce abandonner finalement le *fact-checking* aux États-Unis sur ses plateformes Facebook et Instagram, au nom de la liberté d'expression et de la lutte contre la censure. À l'évidence, voici un acte d'allégeance au président américain nouvellement élu et à ses orientations politiques.

**Nathalie :** En 2017, le titre de l'un de vos ouvrages posait la question *Le Temps des robots est-il venu ?* Quel lien faites-vous entre l'IA et les théories trans- et posthumanistes ?

**Jean-Gabriel :** Au départ, je le répète, l'intelligence artificielle est une discipline scientifique née dans la lignée de la psychologie. Elle s'appuie sur la définition de l'intelligence donnée par les philosophes positivistes de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et qui recouvre l'ensemble des facultés mentales : perception, mémoire, raisonnement, etc. L'IA essaie de mieux comprendre ces facultés mentales en les simulant sur des machines. Une fois ces facultés simulées, on peut les intégrer à des technologies en vue de rendre des services. C'est le cas avec le web, qui est un modèle de mémoire, l'hypertexte, ou avec la reconnaissance faciale ou celle de la parole. On est alors en mesure de programmer ce qu'on appelle des « agents » : des entités artificielles qui vont recueillir et interpréter des informations, avant prendre des décisions et d'échanger avec nous. Je dis « prendre des décisions » mais bien entendu ces agents n'ont pas de volonté propre, on leur a simplement fixé un but, un objectif extérieur. Dans un sens littéral, l'intelligence artificielle évoque aussi l'esprit et on ne peut s'empêcher de penser qu'il s'agit de donner un esprit à une machine.

**Nathalie :** Or cette association avec l'esprit est un malentendu.

**Jean-Gabriel :** Oui, la question n'est pas de savoir si nous allons réussir ou non à doter une machine d'une conscience, d'une âme qui va l'animer, puisque, selon moi, cette idée n'a aucun fondement. En revanche, tout le mouvement transhumaniste est fondé sur cette idée. Cette fable suppose une sorte de renversement au terme duquel l'œuvre de l'homme deviendrait plus puissante

que l'homme lui-même. Les machines prendraient le pouvoir et l'homme n'aurait pas d'autre choix que de s'hybrider aux machines pour continuer son existence. Le terme a été introduit en France dans la première moitié du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle et il a été repris par le biologiste anglais Julian Huxley, premier directeur général de l'UNESCO et frère de l'écrivain Aldous Huxley, afin de conforter l'idée que l'espèce humaine peut s'augmenter dans sa globalité, qu'elle peut se perfectionner en tant qu'espèce – le préfixe « trans- » impliquant cet accès à un état extérieur supérieur d'une « créature » qui irait au-delà de son « maître ».

**Nathalie :** Émerge alors une autre dichotomie, entre sous-homme et surhomme...

**Jean-Gabriel :** Oui, d'ailleurs Julian Huxley publie des textes furieusement eugénistes, et ce même dans l'immédiat après-guerre, en 1946, après ce que l'on venait d'apprendre sur le totalitarisme nazi.

**Nathalie :** Et qu'en est-il des thèses transhumanistes aujourd'hui dans le domaine des sciences ?

**Jean-Gabriel :** Laurent Alexandre, médecin français [et président de DNA Vision, société spécialisée dans le séquençage ADN], est l'un des plus célèbres défenseurs des positions transhumanistes en France, qui sur le plan scientifique ne repose sur rien ou pas grand-chose.

**Nathalie :** Laurent Alexandre est celui qui a proclamé que « la lutte contre la mort sera le plus gros marché du <sup>xxi</sup><sup>e</sup> siècle ».

**Jean-Gabriel :** Oui et qui proclame que si nous ne faisons rien pour transformer l'homme avec des technologies, d'autres le feront, comme les Chinois. Le terme « posthumanisme » renvoie à une autre idée ou plutôt un autre imaginaire selon lequel, du point de vue de l'évolution, nous allons atteindre un stade ultérieur et former une nouvelle espèce. Une fois de plus, cet imaginaire ne repose pas sur des données scientifiques tangibles. Il relève de la fiction et bien sûr de la culture populaire, et implique de nouveaux enjeux de pouvoir. Cette dystopie – utopie pour les partisans du trans- et du posthumanisme – a de forts accents prométhéens et elle produit finalement un nouveau mythe apocalyptique, un mythe de la fin du monde dont l'origine serait biotechnologique, lequel est rapidement devenu un récit dominant et populaire. Bien sûr, la créature artificielle trouve ses origines dans la nuit des temps : il faut se rappeler que bien avant le Golem d'argile et Frankenstein, le Dieu des forges et des techniques Héphaïstos animait de mouvements ses soufflets ainsi que des trépieds capables de se mouvoir seuls sur l'Olympe.

**Nathalie :** Domaine qu'il avait muni de portes « automatiques », dirait-on aujourd'hui.

**Jean-Gabriel :** C'est vrai (*rires*). Historiquement parlant, l'homme a fabriqué des automates à son image dès l'Antiquité, avant que cette mode ne ressurgisse périodiquement, en particulier à la Renaissance puis plus tard au XVIII<sup>e</sup> siècle, avec les réalisations de Vaucanson.

**Nathalie :** Pourquoi selon vous la peur des machines est-elle aussi forte aujourd'hui ?

**Jean-Gabriel :** Parce que contrairement au légendaire Golem, ces machines existent maintenant. Parce que contrairement aux automates primitifs, ces machines sont maintenant ultra-performantes. Nous leur prêtons toutefois beaucoup plus de capacités que ce qu'elles sont en réalité capables de faire.

**Nathalie :** Je pense aux robots humanoïdes développés par l'Université d'Osaka et à tous les autres testés au Japon comme hôtesse d'accueil, maîtresse d'école ou *sex toys*. Il y a aussi les « clones » humains que s'amuse à fabriquer le roboticien Hiroshi Ishiguro depuis une vingtaine d'années. Ces objets restent des poupées ultraperfectionnées, des gadgets *high-tech* qu'il faut replacer dans leur contexte extra-occidental pour expliquer l'absence totale de crainte à leur égard. En matière d'imitation de la vie, du corps et de l'esprit, l'inconscient collectif japonais n'est pas nourri de mythes de mise en garde comme le nôtre, forgé par une culture grecque puis judéo-chrétienne où les condamnations de cet acte mimétique abondent.

**Jean-Gabriel :** Oui, je crois qu'Ishiguro appelle désormais ses robots des « géminoïdes ». En Français, nous avons « androïdes », « andréïdes » dans *L'Ève future* de Villiers de L'Isle-Adam [1886]. À l'époque de Vaucanson et de Jaquet-Droz, on parlait d'automates anthropomorphes. « Le dessinateur » et « l'écrivain », qui trempe sa plume dans un encrier et écrit un texte programmé, sont d'ailleurs extraordinaires, j'ai eu la chance de les voir à en Suisse, à Neuchâtel.

**Nathalie :** Ces créations artificielles, quoique réelles et opérantes, se rattachent à une dimension fantasmatique, donc à l'imaginaire ; la ligne entre fiction et réalité, entre *muthos* et *logos*, semble être franchie avec ces « presque humains », pour reprendre le titre de l'essai de Thierry Hoquet, auteur en 2009 de *Darwin contre Darwin*, en 2011 de *Cyborg philosophie*. Sur le quatrième de couverture de son livre *Les Presque-Humains : mutants, cyborgs, robots, zombies... et nous* (2021) on lit :

[N]i transhumain, ni posthumain ou inhumain, le “presque-humain” désigne un nouveau domaine : celui qui se dessine en deçà ou au-delà de l'humain, là où notre condition devient une question plutôt qu'une évidence. Que nous disent-ils de ce que nous sommes devenus, ces êtres (zombies, mutants, robots, cyborgs, goules, etc.) qui, sans être nos semblables, nous ressemblent cependant, au point parfois de devenir des caricatures de nous-mêmes ?

Que vous inspire la figure « presque humaine » du mutant ? En particulier du cyborg ?

**Jean-Gabriel :** Le fait très curieux que la technique et la science s'inspirent parfois de la fiction. Prenons le mot « robot ». Il trouve son origine dans la littérature, dans une pièce de théâtre et d'anticipation écrite à Prague, soit la même ville que le Golem, par Karel Čapek, [*R.U.R.* pour *Rossum's Universal Robots*, 1921]. En tchèque, le terme *robot* veut dire « travail forcé, d'esclave ». Dans la pièce, les robots sont des travailleurs artificiels réduits à l'état d'esclaves, ce qui suscite la pitié chez la fille de l'ingénieur qui les a créés. Avec le temps, et par leur travail, ces esclaves gagnent en dignité et s'affranchissent, alors que les Hommes perdent leur autonomie, et donc leur liberté du fait de leur oisiveté. Évidemment, le fait que les « esclaves » se rebellent contre leur maître s'explique par le contexte marxiste de la pièce. Ce qui étonne est l'évolution de notre rapport aux androïdes, car les automates anciens fascinaient autrefois les cours d'Europe et n'inspiraient pas de crainte. Même chose au XIX<sup>e</sup> siècle, comme dans la pièce comique *Léonce et Léna* de Büchner, où les personnages se font passer pour de faux automates. Il en va différemment aujourd'hui avec l'IA.

**Nathalie :** Pourquoi selon vous ?

**Jean-Gabriel :** L'IA ne se destine pas uniquement à fabriquer des objets autonomes, indépendants. Elle est aussi utilisée dans le domaine de l'échange et du contact, ce dont témoignent aujourd'hui les assistants et agents conversationnels virtuels. Dans les scénarios que j'évoque au début de *Servitudes virtuelles*, il y a le téléchargement de la conscience comme directive anticipée, le fantasme d'une vie sans corps, et l'échange, la communication avec la machine simulant ou imitant la présence d'une personne absente – voire défunte.

**Nathalie :** Cette question des conséquences que les nouvelles technologies de la communication peuvent avoir sur l'évolution de notre rapport à la condition humaine, au corps et aux morts est centrale dans vos recherches, surtout si l'on prend l'exemple récent des *deadbots*, ces *chatbots* qui simulent à partir de données des personnes décédées pour faire de nos proches des sortes de « fantômes algorithmiques ».

**Jean-Gabriel :** Oui. Je m'intéresse au risque que pose ce type d'interaction, notamment en matière de deuil, mais aussi d'éthique, d'éthique computationnelle [modélisation informatique des raisonnements éthiques]. Il y a très longtemps, à l'époque où j'étais un scientifique spécialiste d'intelligence artificielle symbolique, j'ai écrit mon premier livre, *L'Âme-machine*, par référence et opposition à l'expression « Homme-machine » utilisée par La Mettrie (*L'Homme-machine*, 1748). Nous étions en pleine renaissance du connexionnisme.

**Nathalie :** C'est-à-dire ?

**Jean-Gabriel :** Le connexionnisme désigne l'utilisation des réseaux de neurones formels. Ceux-ci modélisent avec des dispositifs électroniques ce qu'on savait des neurones et de leurs connexions au début du xx<sup>e</sup> siècle. Le principe a été émis en 1943. Il y a eu un regain d'intérêt en 1958, puis un autre en 1986. Ces recherches ont alors été abandonnées avant de reprendre en 2012, avec l'apprentissage profond. À l'époque, je trouvais cette vision, cette volonté de reproduire la physiologie du cerveau très naïve. Aujourd'hui, nous sommes en mesure de construire des réseaux de neurones formels de très grande taille, qui comportent des milliers de milliards de connexions ! Et ceux-ci reproduisent de façon troublante des mécanismes psychologiques et cognitifs comme en témoignent les grands modèles de langage basé sur l'apprentissage profond [de type ChatGPT]. Il n'empêche que ces modèles diffèrent grandement de ce que les hommes font. Pourtant, quand ces modèles font des erreurs de raisonnements, on dit qu'ils « hallucinent » ; on leur prête ainsi une perception, une perception différente de la réalité dans le cas des hallucinations – comme c'est le cas pour une personne consommant des psychotropes – mais une perception tout de même. Pourquoi ce terme s'est-il imposé, pourquoi est-il entré dans le langage courant ? C'est parce que la notion d'âme ou d'esprit des machines est toujours très présente alors que rien ne la justifie.

**Nathalie :** Pourriez-vous brièvement dresser l'historique des modèles de langage ?

**Jean-Gabriel :** À partir de 2017, Google utilise des réseaux de neurones formels profonds pour extraire « l'esprit des langues » sous forme de relations statistiques entre les mots. Auparavant, les linguistes appréhendaient les langues avec un lexique, une syntaxe, une sémantique et une pragmatique. Pour les ingénieurs, ces notions apparaissaient mal commodes. Ils décidèrent alors de réduire les langues à des liens probabilistes entre les mots ou les parties de mots. Et, pour les extraire automatiquement, ils ont construit d'immenses réseaux de neurones formels, mis des phrases à l'entrée et ajusté automatiquement les poids des connexions entre les automates pour obtenir les mêmes phrases à la sortie. Entraînés sur d'immenses quantités de textes – l'équivalent de centaines de milliers d'ouvrages – ces réseaux de neurones encodent les relations invisibles entre les mots, qui font qu'un locuteur, par exemple un jeune enfant, est en mesure de parler sans pour autant connaître ni les règles de grammaire ni les lois de la pragmatique. Voilà ce que l'on essaye de faire aujourd'hui. Les tours de mains qui permettent de réaliser ces modèles de langues ont été mis au point en 2017 dans les laboratoires de la société Google. En 2019, Google réalise le premier grand modèle de langue, appelé BERT. Un autre acteur, OpenAI, a développé un autre modèle : GPT.

**Nathalie :** Une puissance qui rend possible l'illusion de conversation et explique le succès croissant des *chatbots*. Par exemple Replika. Cette application a été inventée par Eugenia Kuyda, une entrepreneuse russe installée aux États-Unis. Elle l'aurait développée à la suite de la perte d'un ami cher, qu'elle aurait ainsi cherché à faire revivre, en simulant sa résurrection par une voie numérique. De quoi alimenter la thèse de la « Vallée de l'étrange » du roboticien Masahiro Mori. On comprend avec cet exemple que la relation humain-robot puisse outrepasser le stade de l'illusion empathique et possiblement dégénérer en pathologie. Et on comprend que ces *deadbots*, ni-vivants ni-morts d'origine numérique, puissent bientôt rejoindre les cohortes de monstres et de mutants de la culture populaire – et effrayer ou perturber les plus jeunes dans leur appréhension du sens de la réalité.

**Jean-Gabriel :** Les enfants ne sont pas les seuls concernés. J'aimerais vous parler d'un ancien ingénieur de chez Google, Blake Lemoine. En 2022, il travaillait au développement d'un *chatbot* nommé LaMDA. Cet homme s'est tellement pris au jeu qu'il a affirmé ne pas pouvoir imaginer que la machine n'ait pas d'âme... avant d'être renvoyé de la société Google qui a pris peur. Il y a donc risque d'humanisation de la machine quel que soit l'âge de l'utilisateur.

**Nathalie :** Ce qu'avait compris Alan Turing ?

**Jean-Gabriel :** Plus ou moins. Dans un article écrit en 1950 et qui portait sur ce que pouvait signifier « penser » pour une machine, Alan Turing expliquait que ce qui importait ne tenait pas à la conscience des machines, sur laquelle on ne peut rien dire, mais à *l'illusion* que ces machines produisent sur nous. Ainsi, si une machine dialogue, elle peut faire illusion un certain temps et nous tromper. On lui attribue alors les facultés cognitives de personnes réelles qui tiendraient les mêmes propos.

**Nathalie :** Comme un croyant le fait avec une entité intangible jugée supérieure. Les projections émotionnelles et cognitives de type anthropomorphique que nous attribuons à nos IA, au risque un jour de les sacraliser, d'en faire des « idoles », m'évoquent la thèse du philosophe hégélien Feuerbach selon laquelle l'homme aurait en fait inventé de toutes pièces les divinités en y projetant le meilleur de ses talents et propriétés.

**Jean-Gabriel :** Il y a en effet de la religiosité ou de la pensée magique dans le rapport que certains entretiennent avec les techniques d'IA. Ils croient que bientôt nous serons en mesure de transférer nos consciences sur des processeurs et, grâce à cela, de poursuivre notre existence longtemps après la disparition de nos corps biologiques. Ils relient ces existences prolongées à l'idée de vie éternelle, qui se poursuit après la mort, au-delà du corps physique. Néanmoins, ce monde post mortem est vide de toute transcendance puisqu'il n'y a plus

d'extériorité dans cette mythologie moderne: on se contente de poursuivre dans le monde informationnel une existence désincarnée.

**Nathalie:** D'où le roman que vous avez fait paraître sous le pseudonyme de Gabriel Naëj en 2019, *Ce matin, maman a été téléchargée*. Pouvez-vous nous présenter cette fable / farce philosophique et son lien avec le nouveau mythe de la mutation de l'homme en « homme d'après » ?

**Jean-Gabriel:** « Aujourd'hui, maman est morte », écrivait Camus au début de *L'Étranger*. Après avoir écrit un livre sur la singularité technologique (*Le Mythe de la singularité*), où j'affirmais en tant que scientifique que les arguments allégués par les tenants de ces théories ne reposaient sur rien de tangible, je voulais montrer que si cette singularité advenait, elle poserait des questions insurmontables. Pour tout dire, je me sentais moi-même un peu étranger au monde qui était en train de se constituer et aux théories selon lesquelles la conscience pourrait être transposée sur des machines. Bien que, je le répète, j'ai essayé de démontrer que ces fables ne tenaient pas d'un point de vue scientifique.

**Nathalie:** Des fables qui ne sont pas racontées par des illuminés isolés mais par des entrepreneurs milliardaires à la tête de véritables empires...

**Jean-Gabriel:** Parfaitement. Je me suis alors simplement demandé ce qui arriverait si cela devenait possible. Et le jeu est devenu cette dystopie, qui se passe en 2047.

**Nathalie:** Elle prend la forme d'une métempsychose numérique, que va vivre Michèle, mère du trentenaire Raphaël. Elle va empoisonner son fils en intervenant sans cesse dans sa vie, surtout dans sa vie sentimentale. Elle est donc à la fois mère toxique, *stalker* et revenante 2.0.

**Jean-Gabriel:** Oui, une revenante qui n'a plus aucune limite à partir du moment où elle a téléchargé sa conscience et sa mémoire dans une église reconvertie en hôpital.

**Nathalie:** Encore ce regain de religiosité, dont vous vous moquez ?

**Jean-Gabriel:** Oui, parce qu'il est présent jusqu'à ce que soit montré le corps que sa mère a choisi pour se réincarner: un « PPP », pour « Pulpeuse à peau de pêche », robot sexuel faisant référence à l'argot des années 1950.

**Nathalie:** Pauvre Raphaël... Laissons les morts aux morts et ce genre de cyborgs à la SF.

**Jean-Gabriel:** Sauf que des industriels lancent des projets similaires.

**Nathalie:** Vous pensez à Neuralink, la société transhumaniste fondée par Elon Musk en 2016 ?

**Jean-Gabriel :** Oui, le projet de Neuralink est d'essayer de faire le lien entre le cerveau neural et le monde numérique. Le but est d'implanter des puces électroniques dans nos têtes. Selon lui, cela se résume à des questions techniques de connexion et de bande passante. Et une fois greffés, ces dispositifs électroniques permettraient d'augmenter nos facultés cognitives, par exemple nos mémoires. Or la mémoire n'est pas un simple dispositif de stockage de l'information. C'est d'abord un encodage : le passage de l'information à une représentation. C'est ensuite un processus de consolidation résultant du travail, très lent et très complexe qui s'effectue pendant le temps du rêve, au cours duquel nos souvenirs sont transformés. Enfin, c'est un accès, à la fois conscient et inconscient, à ce que Proust a si brillamment transposé dans son épisode de la madeleine. Tous les six mois, Musk nous annonce des progrès. Cependant, il reste finalement au stade des interfaces cerveau-ordinateur. Soit la simple corrélation entre les signaux électromagnétiques émis lors de notre activité cognitive et une intention. En sens inverse, rien ne nous permet d'affirmer qu'un jour nous puissions écrire quoi que ce soit dans notre cerveau. Heureusement, imaginez qu'il puisse écrire ce qu'il veut dans nos têtes (*pires*) !

**Nathalie :** Comment de telles recherches sur la technologie des interfaces cerveau-ordinateur sont-elles permises ? Je veux dire, comment peut-on autoriser des recherches sur la coévolution entre l'homme et la machine qui ne touchent pas *stricto sensu* à la réadaptation médicale et/ou au traitement des handicaps lourds ?

**Jean-Gabriel :** Qu'un homme d'affaires ait ce type de projets est tout à fait scandaleux et choquant. Je me demande pourquoi cela n'a pas encore été interdit par un comité éthique et/ou bioéthique. Mais, vous savez, aujourd'hui le financement de la technologie et de la science est lié à l'écho que les projets font aux fables transhumanistes. Si Elon Musk les raconte, c'est parce qu'il sait qu'elles vont lui rapporter, que des gens riches vont investir. Et il va de même, à un degré moindre, à la Commission européenne : il faut faire rêver. Ces échos aux histoires de la SF, ces récupérations, ont même un nom : on les appelle des percées technologiques, *technological breakthrough* en anglais.