Pierre-Antoine Marti

Comment la science-fiction mythifie la science

Come citare questo articolo:
Pierre-Antoine Marti, *Comment la science-fiction mythifie la science*, «Bibliomanie. Letterature, storiografie, semiotiche», 54, no. 4, dicembre 2022, doi:10.48276/issn.2280-8833.10317

Demeure-t-il des mythes actifs dans les sociétés sécularisées, dont la science aurait *désenchanté le monde*, pour reprendre l'expression célèbre de Max Weber? Si la science les a dévitalisés, peut-on elle-même la considérer comme mythe? Or il semble que tout oppose l'une et l'autre: à la première la vérité – ou son perpétuel perfectionnement –, au second la fabulation. L'évolution du sens des mots en témoigne: à l'époque moderne, le «mythe» est devenu une «construction de l'esprit sans rapport avec la réalité»[1], quand «*la science* se dit de la connaissance exacte, universelle et vérifiable exprimée par des lois»[2]. Il est pourtant une fonction que la science aurait hérité du, ou dérobé au, mythe de jadis, qui est d'énoncer la vérité, en expliquant les phénomènes humains et cosmiques. La science serait le discours de la vérité juste, le mythe celui de la fausse vérité, à laquelle on croyait jadis, ou croit toujours, mais ailleurs: «le 'mythe' se ferme sur l'illusion des autres»[3] écrit l'historien de l'antiquité Marcel Détienne dans *L'Invention de la mythologie*, dans lequel il détaille l'avènement d'un savoir sur le mythe, se voulant discours de la raison démystifiant celui de l'erreur et de l'ignorance. *La* science serait une forme de mythe moderne en ce qu'elle garantirait la validité du savoir, faisant des récits mythiques déchus les vestiges de vérités abolies. On peut prêter au concept polysémique de mythe une troisième valeur, entre l'affirmation de la vérité ordonnante et la manifestation de l'erreur, qui serait celle de l'allégorie: le mythe est alors lu comme une métaphore porteuse d'une certaine vérité, ou d'une vision de la vérité.
Nous naviguerons entre ces trois niveaux du mythe – vérité, erreur, métaphore – en prenant ici pour objet la science-fiction: elle offre un terrain où les opposés peuvent se rencontrer, autour de narrations, voire de cosmologies inspirées de la science. Cette conciliation par la fiction préserve autant la science qu'elle désamorce le mythe. Si une œuvre de science-fiction met en récit la science, elle n'en relève pas. D'un autre côté, elle ne se présente pas comme récit vrai mais comme fiction assumée. Les auteurs de science-fiction peuvent donner au mythe les atours de la science, et réciproquement, mais ne font ni de l'un, ni de

l'autre, et la partition entre «vérité» et «fabulation» serait ainsi respectée.
Mais cette conciliation par la fiction n'est pas inoffensive: à l'instar de la science et du mythe, bien que différemment, la fiction agit dans et sur le réel. Et les auteurs de science-fiction ne manient anodinement ni la science, ni le mythe: ils les questionnent et les travaillent, explorant les possibilités de l'une et exploitant la puissance de l'autre, mettant en cause et en jeu les limites séparant les deux notions.
Dans un parcours historique allant des premières œuvres associées au genre jusqu'aux créations plus contemporaines, nous étudions ici comment, *dans* et *par* la science-fiction, science et mythe interagissent, dans quel contexte et avec quelles significations. Nous évoquerons ce mouvement d'abord à travers des romans qui, au XIXe siècle, questionnent l'avènement de la science comme nouvelle institution de vérité; puis deux classiques du genre, magnifiant les potentialités de l'atome et de la conquête spatiale, le cycle de *Fondation* et *2001, l'odyssée de l'espace*; enfin l'intrication contemporaine entre science-fiction et technoscience, qui témoigne d'un retour décomplexé du récit mythique dans la démarche scientifique. Ce parcours illustre la manière dont la science-fiction contribue à l'édification de la science comme mythe, avec toutes les ambiguïtés qu'un tel statut implique.

1. Alchimie moderne: quelque chose de pourri dans le laboratoire

On dit du XIXe siècle qu'il fut en Occident celui de la science triomphante, celui de «l'invention de *la* science comme autorité épistémique et politique reposant sur *les* sciences données comme sources de progrès techniques et industriels»[4]. La science s'y impose progressivement comme support à l'ordre politique, économique et social, elle devient la référence à l'aune de laquelle la connaissance est produite, jugée et acceptée. Or parallèlement sont publiés des récits de fiction qui nourrissent, mais aussi interrogent, ce déploiement de la science dans la société. Le vocable «science-fiction» et l'appareil éditorial s'en réclamant ne sont apparus qu'à la fin des années 1920 aux États-Unis. Pour autant, bien des œuvres publiées auparavant y ont été rétrospectivement rattachées, parce qu'elles se consacraient à des thématiques qui ont ensuite été exploitées de façon plus systématique dans le genre éditorial construit autour d'elles: anticipations, voyages dans le temps ou les contrées galactiques, rencontres extraterrestres, inventions scientifiques…
Frankenstein, ou le Prométhée moderne, de Mary Shelley (1818), est souvent considéré comme une, sinon l'œuvre fondatrice de la science-fiction, ainsi par le romancier Brian Aldiss et l'essayiste David Wingrove dans l'une des premières «histoires de la science-fiction», *Trillion Years Spree, the History of Science Fiction*. Ils définissent le genre comme «la fiction d'un âge technologique»[5] et discernent dans le roman de Shelley un bouleversement dans la narration du merveilleux: «*Frankenstein's is the Faustian dream of unlimited power, but Frankenstein makes no pacts with the devil. 'The devil' belongs to a*

relegated system of belief[6]. Il est difficile de précisément dater l'origine de la science-fiction, l'exercice est tributaire de la définition que l'on donne à un genre difficilement saisissable. Mais il n'est pas impossible que dans l'histoire littéraire, la créature du Dr Frankenstein s'avère effectivement le premier monstre sécularisé, dont l'existence soit redevable à l'habileté d'un scientifique: il est produit par la science, et la généalogie comme la procédure de sa création font d'ailleurs l'objet d'une large partie du roman, avant que ne soient narrée la désolation qu'il provoque.
Shelley énonce clairement son intention dans le sous-titre du roman: *Frankenstein* est un «Prométhée moderne»: la dimension mythique se nourrit de la référence au récit prométhéen, mais aussi de la puissance allégorique de l'œuvre. S'il s'agit bien d'une fiction, elle se veut réaliste, et peut-être paraît-elle réalisable, parce qu'elle est inspirée par les possibilités nouvelles offertes par la science[7]. Le Dr Frankenstein, dans la relation qu'il donne de sa formation, évoque son appétence première d'autodidacte pour l'alchimie, avant d'intégrer l'université, lieu du savoir institutionnalisé, et de se convertir aux pratiques scientifiques modernes, ainsi décrites par son professeur de physique:

> «Les anciens professeurs de cette science faisaient des promesses utopiques et n'obtenaient aucun résultat concret. Les promesses des maîtres modernes sont humbles – ils savent qu'il est impossible de procéder à la transmutation des métaux et que l'élixir de longue vie est une chimère. Or, ces philosophes dont les mains semblent n'être appelées qu'à triturer des substances viles, et les yeux qu'à se concentrer sur un microscope ou un creuset, ont, en vérité, accompli des miracles.[8]»

Frankenstein alimente l'idée du passage de pratiques considérées comme chimériques à une science perçue comme efficace, qui se consacrerait à la réalisation de réels *miracles*. Le roman fait écho à ce que les historiens des sciences ont rétrospectivement appelé la «seconde révolution scientifique», qu'ils situent dans le dernier tiers du XVIIIe siècle[9]. Ce mouvement est marqué par «le renouveau et l'intensification de l'activité scientifique, l'émergence de nouveaux domaines d'intérêt tels que l'électricité, la mécanique et la chimie, et de nouvelles valeurs telles que la quantification et la précision»[10]. *Frankenstein* n'est pas un roman d'anticipation, mais d'une certaine manière il préfigure l'avènement progressif, au long du XIXe siècle, d'un nouveau régime de savoirs et de pratiques se constituant au sein d'une catégorie englobante et référente: «Au cours de ce processus de professionnalisation, le concept de science a […] évolué du pluriel au singulier, passant d'une multitude de savoirs locaux, chacun avec ses méthodes, moyens et mesures propres, à une chose perçue communément comme 'la Science', dotée d'unités de mesure standardisées et universellement admises […] et de moyens de reproduction, d'universités nouvelles»[11].
Le roman contribue à édifier l'image d'une science nouvelle, tout en interrogeant sur les possibilités qu'elle ouvre. Car la créature du docteur, loin d'incarner les promesses

heureuses de cet édifice en constitution, surgit davantage comme sa mauvaise conscience. Shelley pressent l'avènement d'une nouvelle dimension de la science, et son impact possible sur la société. Dans le même temps, elle invente un motif, celui du monstre scientifique, dont on retrouve plus tard des variations, alors que *la* science est institutionnalisée, dans *L'Étrange cas du Dr Jekyll et de M. Hyde* (Robert Louis Stevenson, 1886) ou chez les hybrides, mi-humains, mi-animaux, de *L'Île du docteur Moreau* (H.G. Wells, 1896). Considérons ces monstres comme des allégories, des figures mythiques: que nous disent-ils de la science dont ils sont les produits?

Tous sont nés dans des laboratoires. Si les créatures s'avèrent maléfiques, leurs créateurs sont introduits comme d'honnêtes représentants de la science et de ses valeurs, dont la situation sociale conforte le crédit: «je suis Genevois de naissance et ma famille est l'une des plus distinguées de la République»[12], dit Frankenstein en préambule à sa confession. Moreau «aurait pu faire bonne figure parmi cent autres vieux *gentlemen* respectables»[13]; Jekyll est «agrégé de médecine, docteur en droit, membre de l'Institut»[14]. Ces personnages évoluent dans les sphères de la *bonne société* bourgeoise et consacrent leur existence à l'activité présentée comme la plus irréprochable qui soit, la science.

Les docteurs incarnent l'alliance symbolique entre ordre social et science. Ce ne sont pas des «savants fous»: s'ils en viennent à créer des *némésis*, c'est d'abord par ambition et par orgueil, avec la volonté de repousser les frontières de leur discipline, de la porter à un niveau encore plus élevé et peut-être ultime. Le jeune Frankenstein travaille d'arrache-pied pour «franchir le seuil de la connaissance réelle»[15] et parvient à donner vie à un corps inerte, composé de morceaux disparates de cadavres. Ce schéma de la quête d'une maîtrise absolue permise par les nouvelles modalités de la science est repris dans les romans de la fin du XIXe siècle, à travers des figures de scientifiques plus spécialisés et professionnalisés. Jekyll est certes travaillé depuis son jeune âge par un goût peu avouable pour les plaisirs, mais c'est au cours de ses études de médecine qu'il considère scientifiquement son dilemme interne et qu'il en découvre l'universalité: «Jour après jour, à la fois par le côté moral et le côté intellectuel de mon esprit, je m'acheminais régulièrement vers cette vérité dont la découverte partielle devait me condamner à un si terrible naufrage. L'homme, en arrivais-je à conclure, n'est pas un être unique, mais un être double.[16]» Le trouble Moreau se définit aussi comme un scientifique, plus spécifiquement un biologiste, et tient à donner des gages d'honorabilité au visiteur de son île: «Je suis un homme religieux, Prendick, comme tout homme sain doit l'être. Il se peut que je me figure être un peu mieux renseigné que vous sur les méthodes du Créateur de ce monde – car j'ai cherché ses lois à *ma* façon, toute ma vie.[17]» Les romanciers insistent tous sur la volonté de leurs personnages de percer les secrets de la nature et par suite de maîtriser ses lois. Le savoir scientifique est directement corrélé à l'agir, il confère un pouvoir sur les choses. Si le degré de pouvoir est proportionnel à celui du savoir, qu'adviendrait-il si les scientifiques atteignent une forme de connaissance

ultime? Les personnages de docteurs zélés illustrent le danger qu'il y aurait à saisir la vérité absolue et à en user.
Ces romans questionnent la conception moderne d'une science visant à «nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature», pour reprendre le programme édicté par Descartes dans son *Discours de la méthode*. Cette maîtrise serait devenue accessible grâce aux bouleversements qui ont marqué la première révolution scientifique, dès le XVIe siècle, comme l'abstraction mathématique du monde, les lois de la physique, ou encore l'expérimentation. Ce dernier ressort a été minutieusement décrit et déconstruit par les historiens Steven Shapin et Simon Schaffer dans *Léviathan et la pompe à air, Hobbes et Boyle entre science et politique*. Le physicien Robert Boyle (1627 – 1691) et ses collègues de la Royal Society s'attachent vers le milieu du XVIIe siècle, avec succès, à assoir une pratique scientifique fondée sur l'expérimentation, considérée comme comme seule approche valable pour établir les faits qui seraient présents dans la nature. Pour les deux historiens,

> «l'homme échafaude des théories et des interprétations et il peut, par conséquent, les démolir. Mais les faits sont considérés comme de véritables 'reflets de nature'. […] Montrer le rôle de l'intervention humaine dans l'élaboration d'une connaissance, c'est montrer que celle-ci pourrait être différente. Transférer les responsabilités à la réalité naturelle, c'est énoncer les bases du consensus universel et définitif.[18]»

Les auteurs démontrent que le fait, bien que construit socialement, est présenté comme naturel par les savants qui, à partir du XVIIe siècle, l'ont constitué en objet de la connaissance scientifique. Ce phénomène a renforcé deux fondements de la science moderne qui nous intéressent plus directement ici. D'une part, la science se trouve «naturalisée», processus qui invisibilise les conventions sociales qui la situent et la motivent. D'autre part, elle implique le postulat d'une séparation entre les affaires humaines et celles de la nature, entre la chose politique, sociale, culturelle, *etc*., et la chose scientifique. Le laboratoire, ce lieu où la nature est reproduite, isolée, étudiée, lieu par principe détaché de l'agora, symbolise cette idée d'une science pure, garante de la connaissance et de l'organisation sociale qui l'intègre.
La science conçue comme pure permettrait d'accéder à la vérité, ou au moins de s'en approcher. Or les monstres scientifiques dérangent ce postulat. Le régime de savoirs n'y est pas remis en question, au contraire: la science y triomphe, mais ce triomphe même suscite des craintes. La «cause finale»[19] identifiée puis actionnée par Frankenstein, *via* l'être qu'il a composé, emporte la vie de tous ses proches avant de détruire la sienne. Jekyll se donne la mort, rongé par son insurmontable conflit, Moreau est assassiné par ses créatures. Frankenstein et ses confrères ne se sont pas totalement défaits de l'alchimie, au contraire. Ces récits invitent à la prudence et vaccinent contre l'*hubris*. Ils jouent un rôle *démystificateur* en mettant à profit les ingrédients mêmes du mythe, considéré ici au sens

de récit allégorique. Frankenstein, Jekyll, Moreau, présentent *a priori* le visage respectable de la science et de l'ordre qu'elle soutient. Mais leurs créatures, cortège carnavalesque, rendent visible ce que cet ordre honnit et bannit, mais produit. Les monstres sont des agents de désordre. Nés dans l'atmosphère préservée des laboratoires, ils s'en échappent et sèment le mal dans l'espace public: ils opposent un démenti à la croyance en une science par nature respectable et bénéfique.

Tous ces monstres ont un trait en commun: ils provoquent un profond malaise chez qui les observe. Frankenstein décrit ce sentiment à plusieurs reprises: «incapable de supporter la vue de l'être que j'avais créé, je me précipitai hors de la pièce»[20], «la créature – vision horrible et abhorrée – avançait»[21], *etc*. Prendick, hôte malgré lui du Dr Moreau, partage cette répulsion à la vue des habitants de l'île: «il y avait sur ces visages quelque chose d'indéfinissable qui me procurait une singulière nausée»[22]; Mr Hyde inspire une «obsédante impression de monstruosité inexprimable»[23]. Certes, on mettra ce rejet sur le compte de l'inévitable obscénité des monstres: ils sont conçus par les romanciers pour effrayer les lecteurs. Mais l'insistance sur l'innommable, sur l'insoutenabilité de leur observation, interpelle.

Ce que les personnages ne sauraient voir, mais que les auteurs se plaisent à montrer aux lecteurs, c'est la laide vérité que les corps des monstres révèlent, c'est-à-dire le retour du refoulé, ou l'inévitable impureté de la science. Dans ces récits, la séparation entre les affaires de la nature et celles de l'humanité vole en éclat: ce lien caché fait l'objet même des narrations, il est incarné par les créatures. Les manœuvres sur la nature ont des conséquences directes (et ici néfastes) sur le fait social, la jonction à la racine entre le laboratoire et la place publique devient manifeste. Frankenstein unit le mort et le vivant, Moreau l'humain et l'animal, «Jekyll, l'hybride, tantôt avec les plus grandes appréhensions, tantôt avec une avidité singulière, projetait et partageait tous les plaisirs et toutes les aventures de Hyde. Hyde, au contraire, ne s'intéressait pas à Jekyll»[24]: les docteurs sont aux prises avec l'*hybridité*, concept cher au sociologue des sciences Bruno Latour, qu'il aborde dans son essai *Nous n'avons jamais été modernes*. Il y questionne la «Constitution moderne»[25], fondée sur la division entre «la représentation des choses par l'intermédiaire du laboratoire» et «la représentation des citoyens par l'intermédiaire du contrat social»[26], entre la nature et la société. Le travail critique des sciences humaines, et particulièrement des *science studies*, mené dans le dernier tiers du XXe siècle, a contribué à remettre en question la conception d'une science transcendante, pour la ramener dans la sphère du social et parmi ses enjeux. Mais les monstres scientifiques nous invitaient déjà à faire ce constat. À travers ces figures allégoriques, les romanciers pointent ce que l'institution scientifique a de mythique, tant par sa faculté d'ordonner le social que par sa dimension fabulatrice. Le discours de la science se confronte ici à son Mr Hyde, *muthos* débridé, double fantasmagorique assoiffé de plaisir, le monstrueux plaisir de la fiction, qui n'est pas

exempt de sa part de vérité.

2. Prophétie moderne: la production de l'eschatologie scientifique

Les œuvres jusqu'ici évoquées relèvent de la proto-science-fiction, en mettant en récit la science et en explorant des thèmes qui seront ensuite plus systématiquement traités dans les productions du genre, qu'on se gardera de considérer comme nécessairement scientistes. Le terme «science-fiction» se diffuse à partir de la fin des années 1920 aux États-Unis, sous l'impulsion d'Hugo Gernsback, éditeur des revues *Amazing Stories* (1926) puis *Science Wonder Stories* (1929). Un appareil éditorial, revues puis livres, se développe. Dans le premier numéro de *Science Wonder Stories*, Gernsback explique dans quel esprit il a forgé l'expression amenée à s'imposer:

«*The man in the street no longer recognizes in science the word impossible; 'What man wills, man can do,' is his belief. Interplanetarian trips, space flyers, talking to Mars, transplanting heads of humans, death-rays, gravitiy-nullifers, transmutation of elements–why not? If not today, well, then, tomorrow. Are they surprises? Not to him; the modern man expects them.*[27]»

Porteur d'une vision à la fois scientiste et populaire, Gernsback estime que le genre qu'il promeut a pour objet d'explorer les possibles de la science, en les projetant dans le futur. Bien des publications qui en relèvent sont loin de satisfaire à ses désirs, mais il a largement contribué à diffuser l'appellation, et avec elle à nourrir l'idée implicite que le futur devrait être bouleversé par les avancées de la science. Nombre d'œuvres de science-fiction (mais non toutes) relèvent de l'anticipation, c'est-à-dire de la mise en récit du futur. Un autre aspect de la «mythification» scientifique par la science-fiction réside dans l'articulation entre science et futur. Certaines œuvres assument une dimension prophétique et remplissent l'une des fonctions du mythe qui est, outre d'expliquer l'origine du monde et son fonctionnement, d'éclairer sur les fins dernières.

Le cycle de *Fondation*, d'Isaac Asimov, offre un matériau idéal pour aborder cette dimension, parce qu'il est considéré comme l'un des grands classiques de l'«Âge d'or» du genre (années 1940), et parce qu'il propose une mise en mythe exemplaire de la science. Dans un futur lointain, l'humanité s'est répandue dans tout l'espace connu et est administrée par un Empire unifié. Hari Seldon, génial mathématicien, a créé une discipline, la «psychohistoire», «branche des mathématiques qui traite des réactions des ensembles humains en face de phénomènes sociaux et économiques constants»[28]: elle lui permet de prévoir l'avenir. Or ses calculs lui apprennent que l'Empire est condamné et qu'une période de barbarie longue de trente mille ans succèdera à sa chute. Il conçoit alors un plan, le «Plan Seldon», dont l'application permettra de réduire cette période à mille années. Il crée également une Fondation, «colonie scientifique»[29] qui œuvrera au bon déroulement du plan. L'effondrement de l'Empire a bien lieu, qui se traduit par un recul du savoir comme de la

pratique scientifiques: «Des systèmes entiers perdent le secret de l'énergie nucléaire et reviennent à des applications de la chimie la plus élémentaires»[30]; «Une civilisation en pleine décomposition. Le secret de l'énergie atomique perdu. Une science qui dégénérait en mythologie, voilà où on en était quand la Fondation était intervenue»[31], apparaît même une «religion de la science», subterfuge imaginé par Seldon pour la faire accepter à des peuples devenus ignares.

Fondation raconte la relégation de la vérité vraie de la science au bénéfice de la vérité fausse du mythe. L'auteur s'appuie sur le système de pensée scientiste évoqué en introduction, qui est loin de se manifester dans la seule science-fiction. Marcel Détienne, dans *L'Invention de la mythologie*, a détaillé le processus de déconsidération du mythe par le discours scientifique. La science prendrait ainsi la relève des religions, comme «le grand englobant, la pensée des pensées»[32], l'historien citant notamment le sociologue positiviste Émile Durkheim selon qui «la pensée scientifique n'est qu'une forme plus parfaite de la pensée religieuse»[33]. Cette idée d'une vérité progressivement révélée, par stades, jusqu'à celle, ultime, de la science, perdure au XXe siècle. *La Construction sociale de la réalité*, œuvre de référence de la pensée sociologique, en offre la parfaite illustration. Selon ses coauteurs, «la mythologie représente la forme la plus archaïque de la maintenance de l'univers»[34] (c'est-à-dire la structure symbolique donnant sa cohérence à la société), et «la pensée théologique peut être distinguée de son prédécesseur mythologique, simplement par son plus haut degré de systématisation théorique. Les concepts théologiques s'éloignent davantage du niveau naïf»[35], alors que l'avènement de la science parachèverait la séparation entre le réel (vrai) et le sacré (faux) et marquerait la fin de la «naïveté».

La vision d'une trajectoire progressive vers la vérité est partagée par de nombreux théoricien de l'histoire: mythe, puis religion (sorte de mythe sophistiqué), et enfin science. La pertinence de cette trajectoire est certes discutable, par exemple au regard de la pensée structuraliste de Claude Lévi-Strauss, d'ailleurs largement élaborée sur la base de l'étude des mythes[36]. Quoi qu'il en soit, elle se manifeste bien au-delà des seules productions théoriques, puisqu'on la retrouve, narrativisée, dans certaines œuvres de science-fiction. Asimov s'en fait le héraut lorsqu'il imagine le futur de l'histoire (*Fondation*) et de la pensée de l'histoire (la «psychohistoire»), mais il prolonge la spéculation sur ces stades historiques. Le Plan Seldon ne prévoit pas uniquement d'abréger la période de barbarie pour reconstituer l'Empire et, avec lui, rétablir la science: le mathématicien ambitionne de faire entrer l'humanité dans une nouvelle ère. «L'essence même du Plan Seldon était de créer un monde meilleur que celui de l'Empire Galactique», monde «conçu pour amener la science et le savoir de l'homme à de nouveaux sommets»[37] explique un personnage. Le lecteur apprend à la fin de la trilogie qu'«un Empire Galactique sera instauré, dans lequel l'Humanité sera prête pour l'avènement de la science mentale»[38]. Cette science à venir n'est pas expliquée dans l'œuvre, mais on comprend qu'elle permettra aux humains de s'épanouir et de

s'accomplir pleinement.
Les nouvelles composant le premier tome de *Fondation* ont initialement été publiées entre 1942 et 1944[39]. Leur mise en avant de l'atome et des mathématiques résonne de façon frappante avec le développement concomitant du Projet Manhattan, associant des scientifiques de plusieurs disciplines dans le but de tirer parti militairement des possibilités esquissées par la découverte de la fission atomique, en 1938. Initié en 1942 et aboutissant aux bombardements sur Hiroshima et Nagasaki en août 1945, le Projet Manhattan marque l'entrée dans l'âge atomique, porteur d'autant d'espoirs (énergie illimitée) que de craintes (destruction de l'humanité). Il contribue également à l'avènement de ce qu'acteurs puis historiens de la science ont rétrospectivement baptisé *big science*: la mobilisation, sous l'égide de puissances étatiques, de moyens financiers massifs (essentiellement sur fonds militaires) et de nombreuses ressources scientifiques, autour de projets d'ampleur. La *big science* se caractérise par une montée en puissance des ambitions de la science et de ses applications, et par leur association à des stratégies politiques, voire à des conceptions civilisationnelles, si on la replace dans le cadre du conflit idéologique de la guerre froide.
Quel pourrait être le stade supérieur de la vérité, s'il n'y a pas de vérité en dehors de la science? Quelle serait l'apogée du mouvement historique menant à la pure vérité? Avec l'épopée du Plan Seldon, Asimov envisage non pas une alternative à la science, mais une science absolument scientifique, une ultra-science. L'eschatologie chrétienne évoque une fin des temps marquée par l'avènement du Royaume et la jonction entre humain et divin. Il en va de même pour Asimov, mais au prisme de la science: l'humanité vivra, enfin et pour de bon, scientifiquement. La science-fiction fourmille de récits eschatologiques, et depuis 1945 nombreux sont ceux qui figurent la destruction quasi totale de la civilisation par la puissance atomique. On parle alors de romans «post-apocalyptiques», dont les propos rappellent ceux de *Frankenstein*: un avertissement sur les dangers des avancées scientifiques. Asimov préfère à ces scénarios catastrophistes une vision positive, dans laquelle l'atome est présenté comme condition de progrès.
Aux côtés de l'atome, la «conquête spatiale» est un autre domaine emblématique de la *big science* et de ses promesses. La science-fiction en a fait l'une de ses thématiques centrales bien avant que l'on n'envoie des satellites dans l'espace, et sans doute a-t-elle largement motivé le grand rêve spatial et sa concrétisation. En raison de sa trame narrative comme du contexte historique de sa création, il est essentiel d'évoquer ici *2001, l'odyssée de l'espace*. Nous nous appuierons sur le roman d'Arthur C. Clarke, issu de la collaboration scénaristique avec Stanley Kubrick dans le cadre du film éponyme. Tous sont deux sortis en 1968, un an avant les premiers pas humains sur la Lune. *2001* compte parmi les relativement rares eschatologies scientifiques positives. Shelley invoquait Prométhée, Clarke choisit les pérégrinations d'Ulysse pour patronner sa méditation sur le devenir humain. Dans les temps préhistoriques, en Afrique, un groupe d'hommes-singes découvre

un monolithe venu du ciel: il leur transmet l'ingéniosité et l'habileté par l'intermédiaire d'«ordres silencieux»[40]. Débute alors «un processus cumulatif qui allait s'accélérant avec, à son terme, l'homme»[41]. Des millénaires plus tard, on trouve un nouveau monolithe sur la Lune: son exhumation active un signal menant à Saturne. L'astronaute David Bowman s'y rend. Arrivée à destination, sa capsule spatiale est happée par une «porte des étoiles». Bowman comprend alors que les monolithes ont été installés en des temps immémoriaux par des êtres à l'intelligence supérieure, devenus depuis des entités d'«énergie pure»[42], et face aux créations desquelles «toute la science, toute la puissance de la Terre semblait vaine et primitive»[43]. Accueilli par ces entités, Bowman est transfiguré en un enfant aux pouvoirs faramineux, représentant d'une nouvelle humanité. Il revient à son berceau, la Terre, dont il s'apprête à se faire maître. Alors, «l'Histoire telle que les hommes l'avaient connue approchait de son terme»[44] écrit Clarke dans le chapitre conclusif du roman, laissant augurer d'un nouvel âge. À l'instar d'Asimov, Clarke imagine une humanité amenée à s'épanouir scientifiquement, cette fois en profitant d'un savoir extraterrestre plus avancé, sinon absolu. Mais le contact avec cette intelligence supérieure est tout de même permis par la science humaine. Il fallait accomplir l'aventure spatiale, parvenir sur la Lune et s'y installer pour découvrir le second monolithe, et ainsi signaler aux extraterrestres que les Terriens avaient atteint un niveau de développement scientifique suffisant pour accéder à une nouvelle dimension de la vérité.

Dans sa réflexion sur les liens entre histoire et littérature, l'historien Michel de Certeau note qu'«il y a, du mythe au roman, une reproduction des mêmes structures et des mêmes fonctions, malgré la discontinuité marquée par la transformation de la scène cosmologique en scène psychologique»[45]. Le constat s'applique peut-être à la littérature réaliste, mais pas à la science-fiction, dont on voit que certains auteurs n'ont pas renoncé aux narrations à dimensions cosmiques: Clarke et Asimov, entre autres, en font le motif de leurs romans. *2001*, particulièrement, est une pure cosmogonie, récit des origines et des fins de l'humanité. Mais, fait essentiel, il ne se donne pas comme mythe, ainsi que le précise Clarke dans la conclusion de son avant-propos: «Rappelez-vous bien qu'il ne s'agit que d'une œuvre de fiction. La vérité, comme d'habitude, sera encore bien plus étrange»[46].

2001 prenant tous les atours du récit prophétique, son auteur préfère éviter les mésinterprétations en précisant que le texte ne relève «que» du domaine de la fiction et s'inscrit dans le pacte fictionnel, sans chercher à faire croire une «vérité» au lecteur. D'une manière générale, la fiction n'investit pas le domaine de la vérité, mais celui du possible. L'une des particularités de la fiction d'anticipation, sinon la principale, est sa capacité à explorer les possibles de l'histoire à venir. Dans le cas de *2001* comme dans celui de *Fondation*, les flirts avec le mythe sont autant de jeux ambigus entre la vérité et les possibles. Il ne peut y avoir, scientifiquement parlant, de vérité du futur: le futur échappe à l'observation, il n'est pas factuel. Mais il est racontable dans la fiction. Asimov, Clarke et

d'autres auteurs écrivent des vérités possibles, ils esquissent ce que pourrait être la vérité scientifique de demain. En s'aventurant dans des territoires futuristes fermés à la connaissance scientifique mais propices à la fiction, ils composent un corpus de cosmogonies adaptées à l'âge de la science auquel ils estiment appartenir. Avec ces deux œuvres en particulier, les auteurs se font les chantres des promesses de la *big science* et contribuent à sa mythification en lui édifiant des eschatologies heureuses. Les dieux ont peut-être déserté les cieux, mais ces derniers ne se sont pas vidés des mythes.

3. Démiurgie moderne: genèses technoscientifique

Les romans mentionnés ici puisent dans les disciplines dominantes de la science de leur époque pour construire leurs narrations: la physique de Frankenstein, la chimie de Jekyll, la biologie de Moreau, l'atome des années 1940 avec *Fondation*, ou encore l'ingénierie spatiale des années 1960 avec *2001*. À la fin du XXe siècle, ce répertoire s'enrichit d'une thématique qui rencontre un écho important dans la science-fiction: l'informatique, souvent *via* l'évocation d'environnements virtuels ou de l'Intelligence Artificielle (IA). Elle offre un nouveau terrain pour les spéculations des auteurs du genre. Certains romans reproduisent les mécanismes de mythification mobilisés par leurs prédécesseurs, en les appliquant au domaine informatique. Dans cette veine, *La Cité des permutants* de Greg Egan (1994) rappelle les eschatologies scientistes d'Asimov et de Clarke. Dans les années 2050, les plus aisés peuvent se permettre d'être numérisés pour vivre, s'il s'agit toujours de vivre, dans un environnement virtuel. Ces «Copies» résultent de la «'transition' entre humain en chair et en os et modèle physiologiquement calculé par ordinateur»[47], aussi appelée «résurrection virtuelle»[48]. Un informaticien hors pair parvient à développer un nouvel univers numérique affranchi de tout support physique, dont les habitants deviendront *de facto* immortels. Ce «paradis cybernétique»[49], baptisé «Elysium», voit le jour, avatar virtuel de la cité des dieux. Ici encore nous est narrée l'ascension de l'humanité vers un stade supérieur et ultime, scientifiquement parlant à tout le moins.

À l'inverse, le romancier Vernor Vinge s'inscrit dans la lignée de Shelley et imagine des super-intelligences informatiques engendrées par la science humaine, s'affranchissant de leurs créateurs et s'avérant friandes de catastrophes, cette fois à l'échelle cosmique. Ce scénario est développé dans *Un Feu sur l'abîme* (1992). Dans un très lointain futur, quelque part au fond de la galaxie, dans une zone baptisée la «Transcendance», située après l'«En-delà supérieur», évoluent les «Puissances», entités IA qui ont atteint une «trans-sapience»[50] inaccessible aux humains. Une équipe de scientifiques s'y rend en exploration et malgré toutes ses précautions libère l'une de ces Puissances:

«La magnitude était déjà plus vaste que tout ce qui était humain, plus vaste que tout ce qu'un humain pouvait concevoir. Même son ombre était quelque chose de plus qu'humain, un dieu tendant ses rets

pour capturer des formes de vie naturelles nuisibles.
— Nous sommes derrière l'En delà, leur avait dit maman [*«maman» est membre de cette équipée scientifique*]. À la place de Dieu.[51]»

Ce prestigieux voisinage s'avère calamiteux puisque ladite Puissance sème la désolation dans la civilisation interstellaire, jusqu'à ce qu'elle soit stoppée par un «brisedieu», programme informatique établi par une autre super-IA et activé par des personnages de chair et d'os. Vinge laisse entendre aux lecteurs que la Puissance néfaste avait été créée il y a de cela des milliards d'années sur Terre, et avait fini son parcours destructeur dans cette Transcendance où elle fut enfermée.
Vinge semble convaincu du fait qu'un événement comparable à celui qu'il narre ici pourrait advenir dans le monde réel. La position de l'auteur illustre la porosité entre les domaines de la science et de la science-fiction, puisqu'il est alors par ailleurs professeur au département des Sciences Mathématiques à l'Université de San Diego, Californie. Il relaie ses préoccupations, déjà exprimées dans un cadre fictionnel, dans l'article «Technological Singularity» («la Singularité technologique», 1993), issu d'une communication donnée à l'occasion d'un Symposium co-organisé par la NASA, et largement diffusé sur l'Internet pas la suite. Vinge, romancier reconnu (il obtient le prix Hugo du roman en 1993 pour *Un Feu…*), y formalise la théorie historique sous-jacente à ses narrations: «*The acceleration of technological progress has been the central feature of this century. We are on the edge of change comparable to the rise of human life on Earth. The precise cause of this change is the imminent creation by technology of entities with greater-than-human intelligence*»[52]. Il s'inquiète de l'avènement d'entités aux attributs divins, capables de «diriger le progrès» et de se faire maîtresses de l'histoire, au détriment des humains. Le concept imaginé par Vinge a rencontré un écho conséquent: nombre de scientifiques, d'ingénieurs ou d'entrepreneurs du secteur de la technologie l'ont repris à leur compte[53], une «Université de la Singularité» a même vu le jour en 2008, financée entre autres par les sociétés Google, Nokia et LinkedIn[54]. La Singularité apparaît comme une perspective tantôt dangereuse (le dépassement de l'humain par la technologie), tantôt positive (dans le cas où l'humain fusionnerait avec la technologie), mais toujours elle est présentée par ceux qui y souscrivent comme inévitable, portée par une technologie devenant miraculeusement autonome, sans que les humains n'aient leur mot à dire.
Ce récit du futur rend manifeste la circulation entre récits de science-fiction et discours scientifiques. Dans son essai *Le Mythe de la Singularité,* le philosophe et informaticien Jean-Gabriel Ganascia s'en étonne, regrettant «la prépondérance du *mythos*, la narration, sur le *logos*, l'argumentation»[55], le «mythe» étant considéré ici comme une fabulation présentée comme, et/ou tenue pour, vraie. Avec la thématique de la Singularité, la science se corromprait en succombant au récit, mettant en péril son adossement à la vérité pure. «Tout

se passe aussi comme si», écrit-il, «science et science-fiction permutaient leurs rapports logiques et chronologiques: des scientifiques et des ingénieurs tirent désormais les justifications de leur recherche de la science-fiction alors qu'originellement l'inverse prévalait, en cela que les résultats scientifiques servaient d'aliment à l'imaginaire d'écrivains et de cinéastes»[56]. Il est clair que la science-fiction s'inspire de la science, mais pas exclusivement, et surtout rien ne dit que l'inverse n'ait jamais été vrai. Le fait notable n'est pas tant l'inversion de ce rapport logique, dont l'hypothèse même trahit la conception questionnable d'une science autonome qui rayonnerait ensuite sur le reste de la société. Il réside plutôt dans l'effritement de la séparation jadis nette, et délibérément établie, entre deux ordres de discours. La Singularité évoque moins les développements possibles de la science que le devenir de l'humanité. Elle pousse à enfreindre la partition canonique entre le laboratoire et la place publique, puisqu'elle consiste en une proposition d'abord politique, légitimée par des arguments scientifiques mêlés à des visions science-fictionnelles.
Les débats portant sur le fait que la Singularité soit une perspective positive ou négative, sur la probabilité même de son avènement, ou encore sur son caractère plutôt scientifique ou science-fictionnel, pour importants qu'ils soient, ne doivent pas effacer sa nature éminemment *technoscientifique*, et en quoi elle éclaire les évolutions récentes de la science. Le développement de la technoscience, que ses analystes datent des années 1970, se caractérise par «une science dont l'activité est de plus en plus déterminée par des exigences externes, au premier chef la demande d'innovation technologique»[57]. L'édifice scientifique se révèlerait moins indépendant que ses acteurs ne se le figuraient et, surtout, l'objet de la science évoluerait, intégrant une dimension de plus en plus technique et entrepreneuriale. Selon l'historienne des sciences Bernadette Bensaude-Vincent, «la science du XXIe siècle vise moins à connaître ou à comprendre la nature qu'à faire ou fabriquer. D'où l'usage désormais banal du terme de 'technoscience', qui combine en un seul terme deux visées différentes: cognitive et technique.[58]» La Singularité s'inscrit pleinement dans ce cadre: perspective adoptée par des acteurs multiples (scientifiques, ingénieurs, entrepreneurs, lobbyistes, auteurs…), elle constitue un récit-socle, une idéologie utile autour de laquelle s'articulent axes de recherche, stratégies industrielles, politiques publiques, développement des innovations ou encore captation de financements.
Plusieurs œuvres de science-fiction exploitent ces évolutions technoscientifiques. L'une des plus caractéristiques d'entre elles est sans doute *La Trilogie de Mars* de Kim Stanley Robinson (*Mars la rouge*, *Mars la verte*, *Mars la bleue*), publiée dans les années 1990. L'auteur y raconte la progressive domestication et colonisation de la planète, orchestrée par un groupe de scientifiques. Cette entreprise débute en 2026 avec l'amarsissage d'une équipée de cent personnes, tous scientifiques de renom issus de diverses disciplines, dont certains titulaires du Prix Nobel: «Intelligents, équilibrés, extraordinairement bien élevés. Était-ce enfin cette société rationnelle, cette communauté scientifiquement élaborée dont

avait rêvé le siècle des Lumières?[59]» Sous leur impulsion et après bien des péripéties, la planète est devenue accueillante, et ses habitants y vivent en bonne santé plusieurs centaines d'années durant. Aux yeux de l'équipage des pionniers, Mars est amenée à accueillir une nouvelle nature propice à l'activité humaine, comme l'exprime l'un des personnages au début de l'aventure, avec des accents messianiques: «Dieu nous a donné cette planète afin que nous la façonnions à notre image, pour créer un nouvel Éden»[60]. Mars devient un terrain d'expérimentation pour ces scientifiques laissés en liberté. Une configuration idéale technoscientifiquement parlant, puisque le savoir y est d'emblée mis au service du faire. La pratique scientifique caractéristique de la technoscience tend à déborder du laboratoire pour investir le réel dans sa totalité, comme l'affirme Bensaude-Vincent, qui la définit comme «un processus historique qui transforme la nature et la société dans son ensemble en une vaste scène expérimentale»[61]. La *Trilogie* met également en récit la dimension politique de la science, mais d'une manière bien différente de celle qu'on a observée dans les œuvres du XIXe siècle: ce n'est pas au retour du refoulé, mais à une prise de pouvoir délibérée, émancipée, que le lecteur assiste. Au terme du cycle, Robinson raconte la révolution politique abolissant la mainmise de la Terre sur Mars, et portant au pouvoir l'une de ces scientifiques, devenue la première présidente de la planète une fois celle-ci indépendante. Les scientifiques protagonistes, tous quasi immortels, dirigent le monde qu'ils ont façonné. Ils sont assimilables à des dieux ou des démiurges, incarnations du fantasme technoscientifique.

Résumons ce parcours historique avec une évocation de l'idée de divin dans les œuvres étudiées ici. La créature de Frankenstein est qualifiée à plusieurs reprises de «démon», même de «suppôt de Satan»[62] – le docteur l'affirme: «J'étais marqué du sceau de quelque malédiction et emportais avec moi mon enfer éternel»[63]. L'île de Moreau est décrite comme «infernale»[64] et le contact avec ses créatures comme «diabolique»[65]. Dans *L'Étrange cas…*, le narrateur découvre «un ouvrage pieux, très estimé du Dr Jekyll, mais dont les marges étaient à présent remplies des plus épouvantables blasphèmes, griffonnées de la propre main du praticien»[66], et le docteur dit de la nuit où il a ingurgité pour la première fois sa potion qu'elle fut «maudite»[67]. Ces scientifiques ont profané la Création, et semblent punis en conséquence par l'ordre divin dont ils ont voulu dérober les secrets. Chez Clarke, les extraterrestres remplissent la fonction du divin, tandis qu'Asimov imagine une mystique spatiale qui ne se réfère pas à un ou des dieux, mais à un «esprit»: dans *Fondation*, on jure «par l'espace», et le proverbe dit «Aide-toi, et l'Esprit galactique t'aidera»[68]. Le divin est déplacé mais pas aboli, et demeure séparé de l'ordre humain. Il n'en va plus de même dans les œuvres de la fin du XXe siècle. Au terme de la *Trilogie de Mars*, deux des protagonistes scientifiques dialoguent:

«- Je trouve ironique que nous… que nous soyons au bord d'un… d'une sorte de nouvel âge d'or…

(voilà, il l'avait dit, et maintenant il se sentait complètement idiot) qui arrivera après la mort de notre génération. Nous aurons œuvré pour ça toute notre vie, et nous mourrons avant que ça n'arrive.
– Comme Moïse restant hors de la Terre promise.[69]»

Le patriarche biblique est aussi invoqué lorsqu'un personnage présente à une assistance nombreuse un projet de constitution martienne, élaboré avec l'aide de l'informatique: «Il leva son IA comme Moïse brandissant les Tables de la Loi et lut à haute voix ce qui était inscrit sur l'écran»[70]. Dans *La Cité des permutants*, le programme qui donne naissance à l'Elysium est baptisé «FIAT» par son créateur, en référence au Verbe divin de la Genèse. Puis au sein de l'Elysium apparaît une nouvelle forme de vie, d'abord primitive, mais progressant rapidement dans le savoir scientifique. Les Élysiens décident alors d'aller à la rencontre de ce peuple, pour lui faire connaître sa «cosmogonie»: «Allons répandre la bonne nouvelle»[71] déclare alors une protagoniste, se découvrant une vocation d'apôtre. Le divin est ici incorporé à l'humanité. Grâce à la science l'humain devient à lui-même son propre dieu, et se grise des mythes qu'il fabrique sciemment.

Conclusion – *ethos* du *muthos*

Les Grecs ont-ils cru à leurs mythes? s'interrogeait Paul Veyne, historien de l'Antiquité, et il répondait: oui – et non, «ils y croient, mais ils s'en servent et cessent d'y croire là où ils n'y ont plus intérêt»[72]. Cette éthique du mythe, à la fois utilitariste et relativiste, pourrait inspirer notre époque, pour prévenir la prétention absolutiste à la vérité, mais aussi modérer les craintes que certains récits aux accents mythiques inspirent. «Les hommes ne trouvent pas la vérité: ils la font, comme ils font leur histoire, et elles le leur rendent bien»[73] ajoute Veyne – l'exploration que nous venons de mener en offre l'illustration. Les mythes sont aussi impossibles que l'absence de mythes, et chaque régime de vérité produit les siens. Démystifiants ou constituants, les mythes de l'âge scientifique, narrés par la science-fiction, énoncent, relaient ou dévoilent nos vérités, et leurs mensonges.
Mais si figurer dans la fiction une humanité divinisée grâce à la science est une chose, se prendre au jeu en est une autre. Les mythes de la technoscience, que l'on pourrait baptiser «technomythes», ont ceci de particulier qu'ils s'affranchissent de la séparation entre la finitude humaine et l'absolu divin: on n'y dit plus que les dieux ont créé l'humanité, mais que l'humanité les génère (la Singularité), ou se divinise. Puisque nous construisons nos vérités – ou nos mythes –, la prudence inviterait à ne pas les considérer trop dévotement, en se remémorant le destin malheureux d'un Sisyphe en quête d'un idéal condamné à lui échapper, voire d'un Icare se brûlant les ailes en tutoyant les Cieux. Si le temps est venu pour l'humain de mettre en œuvre ses propres mythes, alors il convient de bien les choisir, et ce rôle n'échoit pas aux seuls conteurs, quels qu'ils soient, mais à la politique. Et si ces mythes-là sont appelés à être remplacés, comme le furent les précédents, alors mieux

vaudrait en attendant s'accommoder de l'étrange compagnie des monstres.

Note

1. Rey, Alain (dir.), *Dictionnaire historique de la langue française*, Dictionnaire Le Robert, 1998, entrée «mythe», p. 2333.
2. *Ivi*, entrée «science», p. 3416.
3. Détienne, Marcel, *L'Invention de la mythologie,* Paris, Gallimard, 1981, p. 233.
4. Bonneuil, Christophe, et Pestre, Dominique (dir.), *Histoire des sciences et des savoirs, tome 3, Le siècle des technosciences*, Paris, Seuil, 2015, p. 9. Les auteurs soulignent.
5. *Ivi*, p. 14, «*the fiction of a technological age*».
6. *Ivi*, p. 49 Traduction personnelle: «Le rêve de Frankenstein est le rêve faustien d'un pouvoir illimité, mais Frankenstein ne pactise pas avec le diable. 'Le diable' appartient à un système de croyances dépassé.»
7. En l'occurrence, le «galvanisme», qui est cité par Shelley comme source d'inspiration dans la préface de 1831 et mentionné plusieurs fois dans le roman.
8. Shelley, Mary, *Frankenstein ou le Prométhée moderne*, Paris, Gallimard, 1997 [1988], p. 70.
9. Si *Frankenstein* est publié en 1818, son action se déroule d'ailleurs dans les années 1780.
10. Raj, Kapil, et Sibum, H. Otto, «Globalisation, science et modernité. De la guerre de Sept Ans à la Grande Guerre», in *Histoire des sciences et des savoirs. Tome 2*, cit., p. 22. C'est grâce à l'électricité que le corps de la créature prend vie, et le Dr Frankenstein est versé dans la chimie.
11. *Ivi*, p. 14-15.
12. Shelley, *Frankenstein*, cit., p. 47.
13. Wells, Herbert George, *L'Île du docteur Moreau*, in *Œuvres de H.G. Wells*, Paris, Mercure de France, 1963, p. 429.
14. Stevenson, Robert Louis, *L'Étrange cas du Dr Jekyll et de M. Hyde*, Paris, Gallimard, 1991 [1947], p. 21.
15. Shelley, *Frankenstein*, cit. p. 54.
16. Stevenson, *L'Étrange cas…*, cit., p. 106.
17. Wells, *L'Île…*, cit., p. 423, l'auteur souligne.
18. Schaffer, Simon et Shapin , Steven *Léviathan et la pompe à air, Hobbes et Boyle entre science et politique*, Paris, La Découverte, 1993, p. 30.

19. Shelley, *Frankenstein*, cit., p. 59.
20. *Ivi*, p. 83.
21. *Ivi*, p. 140.
22. Wells, *L'Île…*, cit., p. 364.
23. Stevenson, *L'Étrange cas…*, p. 48.
24. *Ivi*, p. 120.
25. Latour, Bruno, *Nous n'avons jamais été modernes, essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 1997 [1991], p. 46.
26. *Ivi*, p. 43.
27. Gernsback, Hugo, *Science Wonder Stories* (éditorial), *Science Wonder Stories*, New York, Vol. 1, N°1, juin 1929, p. 5. Traduction personnelle: «L'homme de la rue ne voit plus dans la science le mot impossible; 'Ce que l'homme veut, l'homme peut le faire', tel est son *credo*. Les voyages interplanétaires, les vaisseaux spatiaux, parler avec Mars, transplanter les têtes des humains, les rayons de la mort, les annulateurs de gravité, la transmutation des éléments – pourquoi pas? Sinon aujourd'hui, alors, demain. Sont-ce des surprises? Pas pour lui; l'homme moderne les attend.»
28. Asimov, Isaac, *Fondation*, Paris, France Loisirs, 1984 [1957], p. 21.
29. *Ivi*, p. 44.
30. *Ivi*, p. 64.
31. *Ivi*, p. 90-91.
32. Détienne, Marcel, *L'Invention…*, cit., p. 195.
33. *Ivi*, p. 196.
34. Berger, Peter et Luckman, Thomas, *La Construction sociale de la réalité*, Armand Colin, 2012, p. 186.
35. *Ivi*, p. 188.
36. Voir plus particulièrement son article «La structure des mythes»: «Peut-être découvrirons-nous un jour que la même logique est à l'œuvre dans la pensée mythique et dans la pensée scientifique, et que l'homme a toujours pensé aussi bien. Le progrès — si tant est que le terme puisse alors s'appliquer — n'aurait pas eu la conscience pour théâtre, mais le monde, où une humanité douée de facultés constantes se serait trouvée, au cours de sa longue histoire, continuellement aux prises avec de nouveaux objets», in *Anthropologie structurale*, Paris, Plon, 1958, p. 255.
37. Asimov, Isaac, *Fondation et empire*, in *Le Cycle de Fondation*, Paris, Omnibus, 1999, p. 79.
38. Asimov, Isaac, *Seconde Fondation*, in *Le Cycle…*, cit., p. 285.

39. Dans *Astounding Science Fiction*. Les nouvelles composant les deuxième et troisième romans ont été publiées entre 1945 et 1950.
40. Clarke, Arthur C., *2001, l'Odyssée de l'espace*, Paris, J'ai lu, 1974 [1968], p. 21.
41. *Ivi*, p. 43.
42. *Ivi*, p. 260.
43. *Ivi*, p. 281-282.
44. *Ivi*, p. 310.
45. De Certeau, Michel, *Histoire et psychanalyse entre science et fiction*, Paris, Gallimard, 2016 [1987], p. 134. De Certeau fait ici référence aux travaux de Georges Dumézil.
46. Clarke, *2001*, cit., p. 6.
47. Egan, Greg, *La Cité des permutants*, Paris, Livre de poche, 2000 [1996], p. 86.
48. *Ivi*, p. 179.
49. *Ivi*, p. 257.
50. Vinge, Vernor, *Un Feu sur l'abîme*, Paris, Robert Laffont, 1994, p. 91 sur 734 (format électronique).
51. *Ivi*, p. 9 sur 734.
52. Vinge, Vernor, «Technological Singularity» (consulté le 1er octobre 2022). Traduction personnelle: «L'accélération du progrès technologique a été la caractéristique principale de ce siècle. Nous sommes à la veille d'un changement comparable à l'avènement de la vie humaine sur Terre. La cause précise de ce changement est la création imminente par la technologie d'entités à l'intelligence plus grande que celle des humains».
53. Raymond Kurzweil, professeur au MIT puis ingénieur en chef pour Google, est l'un des plus emblématiques d'entre eux, auteur notamment de *The Age of Spiritual Machines: when Computers Exceed Human Intelligence*, Viking / Penguin Books, 1999, ou de *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, New York, Penguin, 2005.
54. Singularity Group consulté le 1er octobre 2022.
55. Ganascia, Jean-Gabriel, *Le Mythe de la Singularité, faut-il craindre l'intelligence artificielle?*, Paris, Seuil, 2017, p. 68-69.
56. *Ivi*, p. 72.
57. Lévy-Leblond, Jean-Marc, & Schweber, Silvan S., «Les théories fondamentales de la matière», in Bonneuil, Christophe, et Pestre, Dominique (dir.), *Histoire des sciences et des savoirs, tome 3,* cit., p. 334-335.
58. Bensaude-Vincent, Bernadette, *Les Vertiges de la technoscience, façonner le monde atome par atome*, Paris,

La Découverte, 2009, p. 7.

59. Robinson, Kim Stanley, *Mars la rouge*, Paris, Presse de la cité, 1994, p. 55 sur 830 (format électronique).
60. *Ivi*, p. 273 sur 830.
61. Bensaude-Vincent, *Les Vertiges…*, cit., p 14.
62. Shelley, *Frankenstein*, cit., p. 84.
63. *Ivi*, p. 283.
64. Wells, *L'Île…*, cit., p. 352.
65. *Ivi*, p. 377.
66. Stevenson, *L'Étrange cas…*, cit., p. 88.
67. *Ivi*, p. 109.
68. Asimov, *Fondation*, cit., p 129.
69. Robinson, *Mars la bleue*, cit., p. 1064 sur 1116.
70. Robinson, Kim Stanley, *Mars la verte*, Paris, Presses de la cité, 1995, p. 594 sur 961 (format électronique).
71. Egan, *La Cité…*, cit., p. 409.
72. Veyne, Paul, *Les Grecs ont-ils cru à leurs mythes? Essai sur l'imagination constituante*, Paris, Seuil, 1992 [1983], p. 94.
73. *Ivi*, p.12.