

SCIENCE FICTION

**Voyage aux frontières
de l'imaginaire**







Voyage aux frontières

SCIENCE-



Sous la direction de Glyn Morgan

FICTION

de l'imaginaire

*Préface de Roland Lehoucq
Traduit de l'anglais par Charles Frankel*

DUNOD



1

2

3

4

5

| | | |
|--|----------------|----|
| Préface : Aux confins des sciences et de l'imagination | ROLAND LEHOUCQ | 11 |
| Introduction : L'imaginaire des mondes de la science-fiction | GLYN MORGAN | 12 |

| | | |
|---|---------------|----|
| DES MACHINES ET DES HOMMES | | 23 |
| De la machine au vivant | SHERRYL VINT | 24 |
| Repenser notre rapport à la technologie | COLIN MILBURN | 42 |

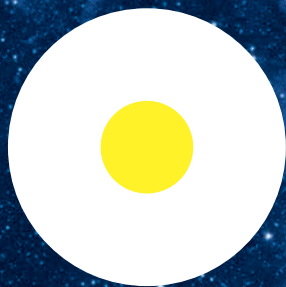
| | | |
|--|-------------------|----|
| VOYAGER DANS L'ESPACE | | 67 |
| Les vaisseaux du futur : vol spatial et cinéma | RICHARD DUNN | 68 |
| Au-delà du Système solaire | RACHAEL LIVERMORE | 90 |

| | | |
|---|--------------------|-----|
| LANGUES ET COMMUNICATIONS | | 109 |
| Les communications | ROBERT LUCKHURST | 110 |
| Un siècle de science-fiction à travers le monde | RACHEL S. CORDASCO | 132 |

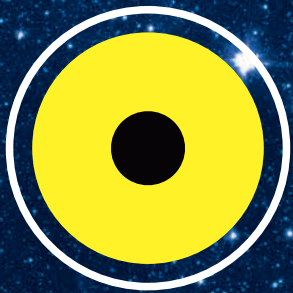
| | | |
|---|-------------|-----|
| ALIENS ET ALIÉNATIONS | | 147 |
| Spéculations sur les extraterrestres : de la science à la fiction | AMANDA REES | 148 |
| Une infinie diversité : les joies de l'inconnu | GLYN MORGAN | 170 |

| | | |
|--------------------------------------|------------------|-----|
| DE L'ANGOISSE À L'ESPOIR | | 191 |
| La science-fiction à l'ère nucléaire | DANIEL CORDLE | 192 |
| Climat et science-fiction | CAROLINE EDWARDS | 212 |
| Entretien avec Kim Stanley Robinson | | 234 |

| | | |
|-------------------------|--|-----|
| Pour aller plus loin | | 242 |
| Les auteurs | | 246 |
| Remerciements | | 247 |
| Crédits iconographiques | | 248 |
| Index | | 250 |



$$N = R_* \times f_p \times n_e \times$$



$$\times f_l \times f_i \times f_c \times L$$



AUX CONFINS DES SCIENCES ET DE L'IMAGINATION

ROLAND LEHOUCQ

Sommes-nous seuls dans l'Univers ? Atteindrons-nous les étoiles ? L'humanité sera-t-elle remplacée par des machines intelligentes ? Les techniques changeront-elles notre sociabilité, notre humanité ? D'ailleurs, qu'est-ce qui définit l'humain ? Ces questions philosophiques, scientifiques ou métaphysiques n'ont jamais reçu autant de réponses, ni suscité autant d'horizons divergents que dans la science-fiction, de façon parfois exagérée, mais toujours rationnelle. En se nourrissant des sciences, la science-fiction réinvente la notion de frontière : elle l'envisage tantôt de façon littérale, « spatiale », nous entraînant *where no man has gone before* (là où aucun homme n'a été), comme l'affirme le générique de la série télévisée *Star Trek*, tantôt sur un mode plus métaphorique, « fictionnel », posant alors la question des conséquences sociales des techniques, des limites de la connaissance ou de la nature humaine. Sa nature spéculative impose la science-fiction comme la littérature des confins et ses auteurs, génération après génération, déclinent la frontière sur des axes principaux, qui sont naturellement ceux choisis pour ce livre : l'espace, l'humain et les machines.

Actant que la conception et la fabrication d'outils, puis de machines, distingue l'humanité de la plupart des autres espèces avec lesquelles elle partage la Terre, la science-fiction a très tôt placé les machines au cœur de ses histoires. Grâce à elles, nous sommes plus forts, nous allons plus loin, plus haut et plus vite, nos sens sont démultipliés. Nous avons pu nous affranchir des travaux pénibles d'abord, mais aussi de la distance, de la pesanteur, de la maladie et, un jour

peut-être, de la mort. Ce sont les machines qui, à l'égal des forces de la Nature, nous permettent de modifier, de perturber la planète elle-même. Mais en nous déchargeant de nombreuses tâches, les machines ne se substitueront-elles pas à nous ? Sont-elles nos esclaves mécaniques ou sommes-nous asservis par leur usage ? Inventant sans cesse, créant de nouvelles machines lui donnant toujours plus de puissance sur la matière, l'humanité est peut-être en train de réaliser un rêve de démiurge, rendre une machine « intelligente ». Sa seule existence rendra-t-elle l'humanité caduque ?

Parmi toutes les machines de la science-fiction, les vaisseaux explorant le cosmos ont une place à part. L'espace, plus encore que le temps, est le premier et le plus exaltant thème de la science-fiction, qui a fait de son exploration hardie la source principale de son émerveillement rationnel. Le « premier contact » avec une intelligence extraterrestre est sans doute au bout du voyage. C'est aussi un thème cher à la science-fiction. L'humanité espère ne pas être seule dans l'immensité du cosmos, imaginant se trouver, un jour peut-être, face à des pairs. Mais comment parler à ces aliens ? Comment réussir à s'en faire comprendre sans impair ? Comment saisir sans erreur ce qu'ils expriment et parvenir à établir une communication constructive ?

La science-fiction est aussi une littérature vigie. En interprétant l'air du temps sous la forme d'un conte scientifique, elle scrute les futurs possibles. Sous couvert d'imaginaire, elle envisage ces autres mondes qui nous attendent, sur Terre ou au fond de l'espace, demain ou après-demain. Après le péril nucléaire du xx^e siècle, l'habitabilité même de notre planète est devenu l'un de ses thèmes favoris. Saurons-nous réinventer en profondeur notre société pour la conjuguer avec le maintien de l'équilibre écologique de la planète ? Saurons-nous livrer un monde vivable à nos descendants ? Cela résultera-t-il du progrès technique ou du progrès humain ? La science-fiction a anticipé le mouvement en mettant en scène ces enjeux écologiques dans ses anticipations fictives.

Le livre que vous tenez entre les mains n'est pas uniquement un voyage dans les mondes chatoyants de la science-fiction. C'est aussi une aventure scientifique, une épopée humaine dans l'espace et le temps, et un cheminement intérieur jusqu'aux racines de nos imaginaires, portés par des récits qui, selon l'auteur américain Isaac Asimov (dans sa préface à son roman *David Starr : Justicier de l'espace*, 1978), « se soucient des réponses de l'être humain aux progrès de la science et de la technologie. »

INTRODUCTION : L'IMAGINAIRE DES MONDES DE LA SCIENCE-FICTION

La science-fiction ne connaît pas de limites. Il est impossible de l'emprisonner dans les pages d'un livre ou entre les murs d'un musée : elle possède un nombre infini de facettes. Ses racines historiques remontent à la révolution scientifique du XIX^e siècle, mais on en trouve les graines bien auparavant, dans les légendes de la Chine ancienne, les grandes épopées de la Grèce antique, les mythes de Mésopotamie et d'Égypte, partout là où les conteurs ont inventé et diffusé des histoires. Ses formes modernes sont riches et captivantes, capables de stimuler notre imagination dans des directions insoupçonnées, ou bien de renforcer au contraire des thématiques qui nous sont chères.

Ce livre est basé sur cinq thématiques, chacune explorant différents aspects de la science-fiction et ses rapports avec la recherche scientifique, l'histoire et la culture.

La science-fiction ne se plie à aucune loi et à aucun genre. Elle brille tant dans les écrits de Li Cixin et d'Ursula K. Le Guin que dans les films d'Andreï Tarkovski et de Denis Villeneuve ; on la trouve aussi dans la musique du jazzman Sun Ra, à travers l'orgue et les trompettes de son « Arkstra », tout comme on la croise dans l'œuvre *Relic Traveller (L'Explorateur de reliques)* de Larry Achiampong, archiviste futuriste qui collectionne témoignages et reliques de la diaspora africaine. On déniche de la science-fiction dans l'œuvre architecturale de Le Corbusier, dans celle encore plus provocante de Liam Young, voire dans celle aux résonnances politiques d'Abeer Seikaly, et bien sûr dans le vaste univers de la télévision, du film d'animation et des bandes dessinées, notamment dans les sagas mettant en scène des super-héros. C'est ce même souffle imaginaire qui court des œuvres pionnières en noir et blanc du cinéaste Georges Méliès aux bandes dessinées de *Métal Hurlant*, imaginées par Moebius et Philippe Druillet : un imaginaire qui a façonné la vision du futur de toute une génération, à travers des films culte comme *Alien* (1979) et *Blade Runner* (1982).

La science-fiction est un mouvement de résistance contre la vie ordinaire, où l'on peut aussi bien se baigner dans des océans doués de conscience, qui communiquent par télépathie, qu'explorer des espace-temps dans lesquels l'histoire a suivi des voies différentes. C'est enfin un genre dans lequel même des activités et des objets anodins peuvent nous surprendre et nous émerveiller, comme dans le texte de Pamela Zoline, *The Heat Death of the Universe* (« La mort thermique de l'Univers »), publié en 1967, qui transforme le ménage et la cuisson des œufs au plat en une brutale méditation sur le chaos, l'entropie et la fin de l'Univers.

Lors d'une entrevue en 2022, Zoline a fait remarquer que la science-fiction est « vraisemblablement la seule forme de littérature qui a la capacité et la puissance de recherche nécessaires pour confronter la terrifiante réalité du monde actuel ». Du fait de sa nature même, la science-fiction traite d'autres époques et d'autres lieux, d'autres êtres, d'autres esprits et d'autres manières de penser, tout en épousant étroitement les

canons de notre ère scientifique et technologique. Aimer la science-fiction, c'est accepter la différence et sortir du cadre de pensée qui prévaut ici et maintenant. Dans son expression la plus aboutie, la science-fiction est bien plus qu'un genre : elle offre un moyen de remodeler le monde, en changeant notre façon de penser.

Ce qui fait aussi toute sa force, c'est que la science-fiction est un genre populaire, voire populiste, de divertissement. Ses multiples niveaux d'interaction avec tous les médias permettent de toucher des publics larges et variés, qui s'impliquent à divers niveaux : des simples cinéphiles aux adeptes de jeux de rôle, des étudiants aux chercheurs, sa portée est très large. Ce qui rassemble un si grand nombre de passionnés est difficile à caractériser. On peut invoquer l'attrait pour certains d'échapper à la réalité ; et à ce sujet, on peut se demander si le phénomène a une influence positive ou négative. Dans les milieux académiques, l'un des théoriciens les plus cités en matière de culture de science-fiction est l'écrivain et professeur d'origine yougoslave Darko Suvin, qui décrit « l'aliénation cognitive » qu'elle produit, l'effet exaltant de tenir pour vrai, même si ce n'est que pour un temps, quelque chose qui n'est pas seulement fictif, mais irréel, voire impossible.

Suvin y ajoute l'importance du *novum* : la chose nouvelle, le petit plus qui distingue le monde de la science-fiction de la réalité contemporaine. Pour la grande majorité des fans de science-fiction, le sentiment d'aliénation cognitive agit de façon inconsciente

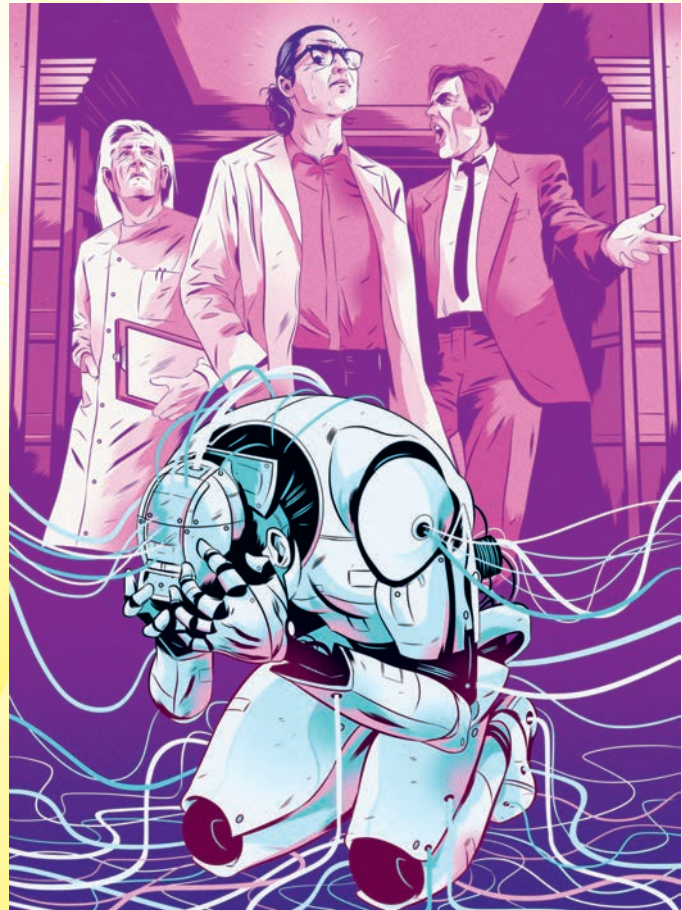


Illustration d'Alex Wells pour l'édition de 2016 (Folio Society) du recueil d'histoires courtes *Les Robots* d'Isaac Asimov, publié à l'origine en 1950. Asimov était à la fois professeur de biochimie et auteur de science-fiction. On lui doit également de nombreux ouvrages de vulgarisation scientifique.

et indétectable, alors que le *novum* exerce une attraction consciente et indiscutable. Même si ces « choses nouvelles » deviennent des figures de style maintes fois recyclées, les fans n'en continuent pas moins de voyager dans d'autres mondes, rencontrer de nouvelles créatures, profiter de nouveaux gadgets, et vivre et revivre la fin du monde.

L'effet fascinant et stimulant de ces thématiques, de ces décors et de ces scénarios constitue ce qu'on appelle « le sentiment d'émerveillement », un élément fondamental du genre. Cet aspect ne doit pas être sous-estimé et permet d'expliquer l'attrait permanent qu'exerce la science-fiction sur ses fans. Il ne faut pas croire que seul l'enfant ou l'adolescent peut être aspiré par le puits gravitationnel de la science-fiction ; même s'il est vrai qu'un jeune esprit est plus plastique et moins formaté au réalisme de la fiction ordinaire, la bonne science-fiction peut générer de l'émerveillement (ou son double, l'épouvante) à tout âge de la vie. S'ouvrir à l'émerveillement, c'est s'ouvrir à tous les possibles : sinon, pourquoi aurait-on pris la peine de fixer une capsule temporelle, décrivant la civilisation humaine, sur les sondes spatiales Voyager qui ont quitté le Système solaire pour voguer dans l'espace interstellaire ? Même si notre Galaxie regorgeait de planètes habitées, le cosmos est si vaste que la probabilité que l'une de ces deux sondes et son disque gravé tombent entre les mains d'un extraterrestre est extrêmement faible. Néanmoins, dans une grande ouverture d'esprit, le chercheur Carl Sagan et ses collaborateurs, qui ont conçu les disques, ont tenu à laisser ouverte cette question qui forme la base de toute bonne science-fiction : « Et si... ? »

La science-fiction est parfois représentée comme un genre prophétique, celui de concepts passés du rêve à la réalité, comme « les quinze choses que H. G. Wells

L'icône jazzman Sun Ra, qui prétend avoir visité Saturne dans les années 1930, décline la science-fiction à la fois dans sa musique et à travers l'extravagance de son style. Son album de 1962, *Les Sons futuristes de Sun Ra*, enregistré avec son groupe The Arkestra, contient des morceaux aux noms évocateurs, tels *Tapissierie d'un astéroïde* et *Space Jazz Rêverie*.

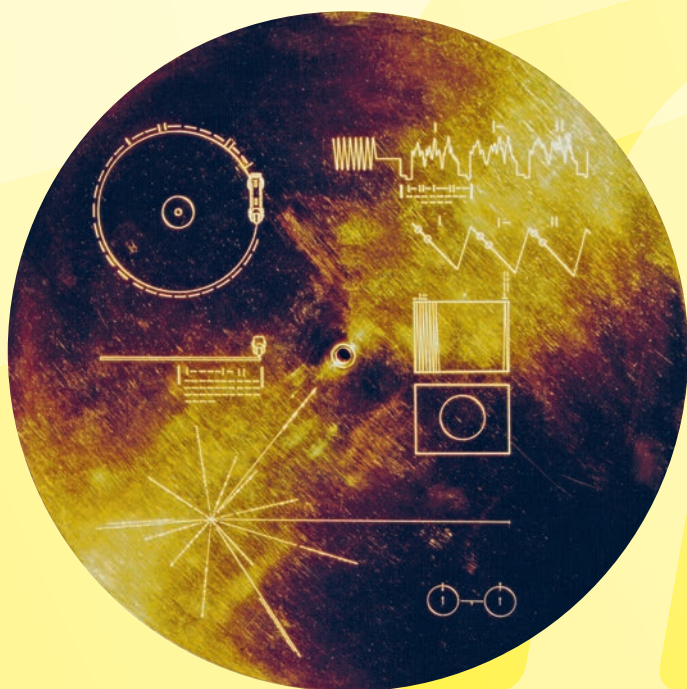
- Le couvercle et le CD en cuivre de *Sounds of Earth* (Les Sons de la Terre), fixés sur les sondes spatiales Voyager. Le couvercle porte les instructions pour lire le disque, sous forme de diagrammes, ainsi que les coordonnées spatiales de l'envoyeur, en l'occurrence la Terre. Le CD contient 116 images, une sélection musicale et de sons de la Terre, et des salutations officielles en 55 langues.



a correctement prédites ». C'est en réalité bien plus complexe que cela. H. G. Wells et d'autres ont en effet imaginé de nouvelles technologies ou changements de société, mais ils ne faisaient que les extrapoler à partir des idées et des progrès de leur époque, car science, science-fiction et société sont en interaction permanente. Lorsqu'un lien direct peut être établi entre une idée de science-fiction et une innovation scientifique, c'est souvent parce qu'un chercheur ou une génération de chercheurs a été inspirée par un auteur ou par un programme de télévision. Les progrès scientifiques ou sociétaux qui en découlent alimentent alors à leur tour la science-fiction. Ce sont ces boucles d'interaction, ces échanges et ces collaborations, que ce livre tient à mettre en lumière.

Dans la première partie, « Des Machines et des hommes », Sherryl Vint et Colin Milburn examinent comment la technologie a influencé la notion d'être humain, à la suite du célèbre *Frankenstein* de Mary Shelley. Qu'un roman gothique écrit en 1818 fasse irruption dans le débat sur la science-fiction peut paraître incongru au premier abord, mais de nombreux observateurs y voient pourtant l'une des sources majeures du genre. Du point de vue de Sherryl Vint, *Frankenstein* est le point de départ d'une longue chaîne de sujets mêlant biologie humaine et technologie de synthèse, qui débouchent à la fin du xx^e siècle sur le concept du cyborg, comme l'analyse en particulier la chercheuse Donna Haraway. Quant à Colin Milburn, il voit dans la nouvelle d'Arthur C. Clarke, *Dial 'F' for Frankenstein* (traduction française sous le titre *Qui est à l'appareil ?*) les prémices de ce qui deviendra Internet. Vint et Milburn démontrent que la science-fiction a servi à la fois de phare et de signal d'alarme pour nous engager à réfléchir, de manière aussi large et inclusive que possible, au concept de soi-même et d'autrui.

Dans la seconde partie, « Voyages à travers le cosmos », Richard Dunn et Rachael Livermore nous propulsent vers les étoiles et passent en revue l'histoire, la science et les futurs possibles de ce thème emblématique de la science-fiction : le voyage dans







← Collage de Pamela Zoline pour accompagner sa nouvelle *The Heat Death of the Universe* (« La mort thermique de l'Univers »), dans l'édition de juillet 1967 de *New Worlds*, magazine de science-fiction d'avant-garde.

Le Voyage dans la Lune, film réalisé par Georges Méliès, 1902.

l'espace. Dunn commence par nous présenter l'histoire du vol spatial en tant que spectacle, du film allemand *Une Femme dans la Lune* (*Frau im Mond*, 1929) à la course à l'espace qui s'est élargie pour accueillir de nouveaux pays comme le Japon, la Chine et l'Inde. L'auteur nous montre comment chercheurs et ingénieurs ont collaboré avec des créateurs de science-fiction pour augmenter le réalisme de leurs films et susciter l'engouement du public pour le vol spatial. Se lançant au-delà de notre Système solaire, Livermore se penche sur la place de l'être humain dans l'Univers, explorant la science et la science-fiction de ces nouveaux mondes que constituent les exoplanètes, et évaluant nos chances d'atteindre ces destinations lointaines, en ralentissant le cours du temps par hibernation ou par déformation de l'espace-temps. Le cosmos est immense, et difficile autant que dangereux à traverser, mais ne cesse de nous enchanter et de nous inspirer : Dunn et Livermore interprètent la science-fiction comme représentant l'expression ultime de cette fascination.

La troisième partie aborde la communication et le langage : Roger Luckhurst passe en revue les méthodes de communication dans le cosmos, tandis que Rachel S. Cordasco s'intéresse à la transmission de la science-fiction ici sur Terre, à la façon dont elle s'est développée en tant que genre universel, dont elle a été traduite et colportée dans tous les pays. Luckhurst traite ainsi le type de communication que nous faisons rayonner dans l'Univers, ce que nous espérons recevoir en retour, ce que cela indique sur nous en tant qu'espèce, et quelles implications peuvent en découler si jamais nous recevons effectivement un message venu d'ailleurs. Cordasco, qui est elle-même traductrice, aborde la science-fiction du point de vue de la traduction, en tant qu'échange continu de points de vue et d'idées. Des premières traductions d'auteurs comme Jules Verne à l'engouement actuel pour les auteurs chinois de science-fiction comme Liu Cixin, elle souligne que même les plus grands fans de science-fiction n'ont accès qu'à une fraction de ce que l'imagination humaine est capable de concocter : l'une des leçons premières que nous enseigne la science-fiction est combien il est passionnant de développer l'accès, par traduction et diffusion aussi large que possible, à toutes ces créations.

C'est d'ailleurs cette vision limitée, dont nous cherchons à nous extirper, qui est le sujet de la quatrième partie de ce livre : « Aliens et aliénés ». Que ce soient les Martiens de *La Guerre des mondes* de H. G. Wells (1897) ou les « crevettes » de *District 9* (2009), les extraterrestres sont souvent étrangement familiers, enfermés dans nos idées préconçues de ce à quoi devraient ressembler des êtres intelligents. Ce sont de précieuses métaphores pour animer nos récits, ou pour explorer des angles sociologiques ou psychologiques, mais le degré avec lequel elles prédisent à quoi ressembleraient d'éventuelles rencontres avec des extraterrestres est matière à discussion, et ce depuis des décennies. Dans ma propre présentation, je montre au contraire comment le concept de l'extraterrestre peut en science-fiction accoucher d'êtres fondamentalement différents. La science-fiction flirte aussi avec les limites de l'Univers : l'infiniment grand, l'infiniment petit, et l'infiniment étrange. Je m'intéresse à cette capacité qu'elle possède de couvrir une telle gamme de possibilités et de repousser les frontières du savoir scientifique.

Enfin, dans la cinquième partie, intitulée « De l'angoisse à l'espoir », Daniel Cordle et Caroline Edwards explorent deux sujets qui ont façonné notre ère et continueront de le faire : la technologie nucléaire et le désastre climatique. Chacun à sa manière, ces deux périls ont une portée existentielle qui échappe,

dans une certaine mesure, à notre contrôle en tant qu'individu. Comme le montre l'essai de Daniel Cordle, la fiction nucléaire précède les premiers essais visant à exploiter l'énergie atomique à des fins militaires, et une fois les premières bombes détonnées, les récits se sont multipliés, allant de l'optimisme naïf des années 1950, où le monde jouirait d'une énergie illimitée, aux récits apocalyptiques dans lesquels la civilisation est réduite à des tribus de chasseurs-cueilleurs cherchant à survivre dans les décombres d'une guerre nucléaire, comme dans le roman *Enig Marcheur* (1980) de Russell Hoban. La science-fiction de l'ère atomique nous a livré des planètes en ruines, des super-héros, des monstres géants et des aliens. Elle nous force à nous demander quelle empreinte nous allons laisser sur notre planète, quelles vastes échelles de temps nous pouvons affecter au cours de notre brève existence, et le rôle que peut y tenir le progrès scientifique et technique. Quant à Caroline Edwards, elle traite dans le dernier essai de la crise climatique et de la protection de l'environnement. Tout comme Cordle, elle démontre que la science-fiction s'intéresse au changement climatique depuis bien plus longtemps qu'on ne le pense, prenant ses racines au XIX^e siècle, avant de dessiner les contours d'une conscience écologique, au milieu de cités ennoyées, de plaines désertiques et de terres lessivées par les pluies acides : un aperçu horrifiant de ce que l'avenir pourrait nous réserver. Edwards nous laisse toutefois un peu d'espoir. La science-fiction a souvent versé dans le catastrophisme pour nous mettre en garde quant aux périls à venir, mais elle a aussi imaginé les manières d'éviter l'apocalypse, de mieux organiser nos sociétés, mieux gérer notre planète, et *in fine* de survivre. La boucle est bouclée, nous ramenant à la thèse articulée par Sherryl Vint en début d'ouvrage : les frontières entre les individus isolés et les sociétés collectives, entre le monde naturel et nous-mêmes, entre nous-mêmes et notre technologie, sont bien plus minces qu'on ne le pense. Aucun genre artistique ne démontre aussi bien cette interconnectivité que la science-fiction.



Vue d'artiste d'un module d'hibernation dans un vaisseau spatial en route pour Mars : un concept développé en 2018 par la société d'ingénierie aérospatiale SpaceWorks pour la NASA.



Dans *L'Explorateur de reliques : Phase 1* (2007), l'artiste d'origine ghanéenne Larry Achiampong a conçu un drapeau panafricain. Les étoiles représentent les 54 pays d'Afrique ; le vert représente la terre africaine, le noir son peuple, le rouge les luttes que le continent a connues, et le jaune l'espoir d'un avenir meilleur.

Finalement figure une entrevue avec un éminent auteur de science-fiction, Kim Stanley Robinson, qui partage ses idées sur le genre lui-même, et sur les problématiques qu'il trouve importantes et qui figurent dans son œuvre, notamment la sauvegarde de l'environnement et le voyage dans l'espace.

En somme, cet ouvrage invite le lecteur à considérer de manière holistique les sujets traités dans la science-fiction, et de mettre livres, films et autres formes d'art en contact les uns avec les autres, et avec le monde scientifique et technique. Il a été conçu en pleine pandémie de la COVID-19 – période assez étrange pour réfléchir à la science-fiction. Cette atmosphère de catastrophe globale, avec ses rues désertées, et cette isolation nous séparant de nos proches, seule la technologie nous maintenant en contact, nous a plongés dans un univers ressemblant à un mauvais film de science-fiction, mal scénarisé et beaucoup trop long. Cette pandémie a souligné le fait que le monde est finalement très petit et très interconnecté, et que nous y sommes dépendants les uns des autres, ainsi que des liens qui nous unissent. Loin d'être un genre marginal, la science-fiction relève d'une entreprise culturelle complexe qui joue un rôle important dans notre société, à la fois en contribuant aux innovations, en inspirant et en guidant les chercheurs, et en nous mettant en garde contre les pièges, les dangers et les conséquences de nos actes. La science-fiction nous offre le droit de rêver, nous invite à imaginer, à spéculer, à poser de nouvelles hypothèses. Elle éclaire notre avenir en nous offrant les outils pour nous l'approprier.