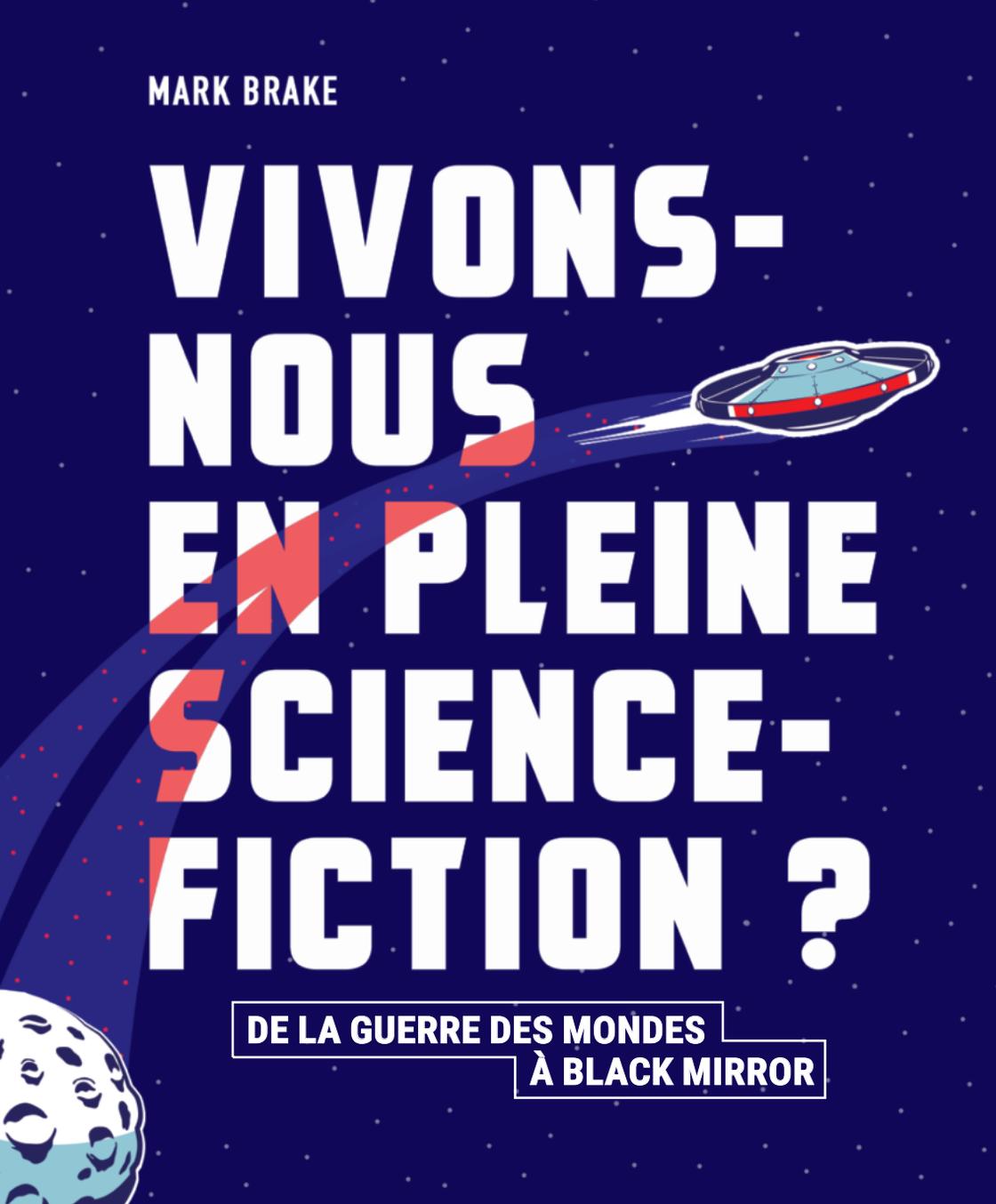


MARK BRAKE

VIVONS- NOUS EN PLEINE SCIENCE- FICTION ?



DE LA GUERRE DES MONDES
À BLACK MIRROR

L'INFLUENCE DE LA SF SUR LA SCIENCE
ET LA POP CULTURE

B

MARK BRAKE

VIVONS- NOUS EN PLEINE SCIENCE- FICTION ?

DE LA GUERRE DES MONDES

À BLACK MIRROR

**L'INFLUENCE DE LA SF SUR LA SCIENCE
ET LA POP CULTURE**

Traduction de l'anglais par Jean-Yves Katelan



Ouvrage original :

Mark Brake, *The Science of Science Fiction: The Influence of Film and Fiction on The Science and Culture of Our Time*.

First published by Skyhorse Publishing.

Copyright © 2018 by Mark Brake, Skyhorse Publishing, Inc., New York.

Copyright de la traduction © 2022, par De Boeck Supérieur.

Pour toute information sur notre fonds et les nouveautés dans votre domaine de spécialisation, consultez notre site web : www.deboecksuperieur.com

Traduction :

© De Boeck Supérieur SA, 2022

Rue du Bosquet 7, B-1348 Louvain-la-Neuve

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit.

Conception graphique (couverture) : Primo & Primo ®

Conception graphique (intérieur) : Frédéric Hallier

Adaptation et mise en page : Nord Compo

Dépôt légal :

Bibliothèque Nationale, Paris : octobre 2022

Bibliothèque royale de Belgique : 2022/13647/091

ISBN : 978-2-8073-4095-4

À Zap

*“Pythagoras with the looking glass reflects the full moon
In blood, he’s writing the lyrics of a brand-new tune”*

Genesis (Supper’s Ready, 1972)

Sommaire

Introduction.....	11
-------------------	----

Première partie **L'ESPACE**

CHAPITRE 1

Les gardiens de la galaxie. L'espace est-il plein d'extraterrestres ?.....	19
---	----

CHAPITRE 2

<i>Premier Contact (Arrival)</i> . Que valent les humains face aux extraterrestres ?.....	26
--	----

CHAPITRE 3

Comment la science-fiction a-t-elle envoyé des hommes sur la Lune ?.....	33
---	----

CHAPITRE 4	
Les scientifiques devraient-ils ouvrir un vrai Jurassic World ?	39
CHAPITRE 5	
<i>Rick et Morty</i> à travers les dimensions. Existe-t-il des mondes parallèles ?	46
CHAPITRE 6	
<i>La Guerre des mondes</i> . Comment la science-fiction nous a convaincus que les extraterrestres allaient nous envahir	52
CHAPITRE 7	
<i>Avatar</i> . Y a-t-il d'autres planètes Terre dans l'espace ?	60
CHAPITRE 8	
<i>Battlestar Gallactica</i> et <i>Star Trek</i> . Pourquoi les guerres spatiales ont tout faux.	68
CHAPITRE 9	
<i>Seul sur Mars</i> . Quand irons-nous coloniser l'espace ?	74
CHAPITRE 10	
<i>Passengers</i> . Le tourisme spatial plaira-t-il un jour à Jennifer Lawrence ?	81

Deuxième partie
LE TEMPS

CHAPITRE 11	
<i>Retour vers le futur</i> . Sera-t-il jamais possible de voyager dans le temps ?	92

SOMMAIRE

CHAPITRE 12	
<i>Interstellar</i> . Le Temps en tant que dimension, comment ça marche ?	98
CHAPITRE 13	
<i>Looper</i> . Construirons-nous un jour une machine à explorer le temps ?	104
CHAPITRE 14	
<i>2001, l'Odyssée de l'espace</i> . Y a-t-il des preuves d'évolution guidée dans l'histoire humaine ?	111
CHAPITRE 15	
Une histoire de la science-fiction en 7 objets.....	118
CHAPITRE 16	
<i>Mad Max</i> . Notre société force-t-elle vers le chaos ?	124
CHAPITRE 17	
<i>Minority Report</i> et <i>Matrix</i> . Serons-nous jamais capables de précognition ?.....	130
CHAPITRE 18	
<i>Seigneur de lumière</i> . Comment la science-fiction trompe-t-elle la mort ?	135
CHAPITRE 19	
<i>Apocalypse now</i> . Six façons dont la science-fiction envisage la fin du monde.....	140
CHAPITRE 20	
<i>Le Maître du Haut Château</i> . Qu'est-ce que la science-fiction nous dit sur l'Histoire ?	146

Troisième partie
LES MACHINES

CHAPITRE 21	
La bataille de New York. Comment la science-fiction a inventé la bombe atomique	158
CHAPITRE 22	
Le 1984 de George Orwell deviendrait-il réalité ?	163
CHAPITRE 23	
Quand pourrions-nous enfin parader dans des voitures volantes type <i>Blade Runner</i> ?	171
CHAPITRE 24	
<i>Total Recall</i> . Quand partirons-nous en vacances dans le cyberspace ?	176
CHAPITRE 25	
<i>Transformers : L'Âge de l'extinction</i> . Les robots vont-ils remplacer les êtres humains ?	181
CHAPITRE 26	
<i>Avengers, L'Ère d'Ultron</i> . Quand les machines intelligentes seront-elles au point ?	186
CHAPITRE 27	
Se brancher. Le futur ressemblera-t-il à <i>Ready Player One</i> ?	192
CHAPITRE 28	
Internet. Les humains vont-ils se lasser de la réalité ?	197
CHAPITRE 29	
<i>Transformers 3 – La Face cachée de la Lune</i> . Comment la science-fiction a-t-elle inventé la fusée ?	202

SOMMAIRE

CHAPITRE 30

<i>Docteur Folamour</i> . De la guerre des étoiles de Reagan à l'armée de l'espace de Trump.....	208
--	-----

Quatrième partie **LES MONSTRES**

CHAPITRE 31

<i>Gods and Monsters (Ni dieux ni démons)</i> . Les êtres humains vont-ils développer des superpouvoirs ?	221
---	-----

CHAPITRE 32

<i>Hitman</i> . L'ingénierie génétique peut-elle produire des super-soldats ?	227
---	-----

CHAPITRE 33

Professeur Charles Xavier. Les humains du futur auront-ils des pouvoirs paranormaux ?	232
---	-----

CHAPITRE 34

<i>The Island</i> . Le clonage passera-t-il par des fermes productrices d'organes ?	237
---	-----

CHAPITRE 35

<i>Blade Runner 2049</i> . Quand mettrons-nous au point des copies d'êtres humains ?	242
--	-----

CHAPITRE 36

<i>X-Men</i> . Y aura-t-il des humains mutants dans le futur ?	247
--	-----

CHAPITRE 37

<i>Le meilleur des mondes</i> . Dans le futur, l'eugénisme s'appliquera-t-il aux humains ?	253
--	-----

CHAPITRE 38

Orphan Black. Qu'est-ce que l'avenir nous réserve en matière de clonage humain ?..... 260

CHAPITRE 39

Black Mirror et *Altered Carbon*. Quand la conscience humaine va-t-elle prendre corps ? 265

CHAPITRE 40

The Amazing Spider-Man. Pourquoi le monde s'accroche à l'idée de supersérum ?..... 270

Bibliographie..... 277

Introduction

Voici une histoire vraie tirée de mon vécu en science-fiction. Quand j'étais enfant, je passais mon temps à lire des tas d'histoires de science-fiction futuriste. Des histoires d'espace, de voyages dans le temps, des romans pleins de gadgets et d'inventions, et puis des récits en bandes dessinées sur les super pouvoirs que nous allions un jour posséder. Ces histoires avaient sur mes amis et moi une influence énorme. Elles peuplaient nos journées, autant que nos rêves. Elles nous conféraient une imagination fertile et fiévreuse.

L'imaginaire de mon copain Zap était aussi fertile, lui aussi nourri de science-fiction. En fait, nous étions tellement possédés qu'un jour, Zap réussit à nous convaincre, moi et quelques autres, que nous pouvions devenir des superhéros. Comment ? Juste en « avalant un supersérum » que Zap allait concocter de ses blanches mains.

Oui, on devait vraiment être bien innocents (ou stupides) pour croire à ce tissu d'âneries tout droit sorti de nos bandes dessinées et revenu dans le monde « réel » après un petit détour par l'imagination de Zap. Comme nous l'avons attendu ce jour où nous allions passer de l'état de petits garçons à celui de super petits garçons ! On a fini par s'impatienter. « Mais enfin Zap, quand est-ce qu'on va devenir des superhéros ? » C'était une question bien légitime.

« Vous inquiétez pas, les gars. Tout est sous contrôle. Je fais du supersérum dans l'appart' de mon père. »

C'est ça. Du supersérum. Dans l'appart' de son père. Dans une cité HLM d'Angleterre, au bon temps des *Swinging Sixties*. Faut dire que les histoires de superhéros *Marvel* imaginées par Stan Lee dans les années soixante étaient pleines de gens ordinaires comme nous. Stan avait révolutionné le genre en y introduisant une bonne dose de réalité : des personnages terre-à-terre avec des vies tranquilles, à qui il arrivait des histoires où les gens avaient des problèmes personnels. Mais un supersérum ? Dans le HLM de son père ?

Il aurait été sage de s'interroger sur la validité des prétentions de Zap, mais sages point n'étions, pour le dire comme Yoda ; bien trop distraits par la promesse des prestations associées au statut de superhéros : pouvoir sauter par-dessus les immeubles, stopper des balles en plein vol, et bien sûr, les filles. On en a eu marre d'attendre. Zap promettait beaucoup, mais on ne voyait rien venir. On a fini par exiger le supersérum. Là. Tout de suite. *Immédiatement !* Nous avons exigé la capacité à sauter par-dessus les immeubles, à stopper les balles en plein vol et bien sûr, nous avons exigé les filles. Nous avons suivi Zap chez lui et l'avons attendu avec impatience à la sortie, jusqu'à ce qu'il accouche du supersérum (dans les BD, les inventeurs « accouchent » souvent de leurs inventions).

Quand Zap est sorti triomphalement du labo (l'appart' de son père, donc), on n'en pouvait plus. Qu'est-ce qu'il apportait – vous vous le demandez peut-être ? Un tube à essai stylé, rempli d'un supersérum fluorescent et manifestation cosmique, digne d'un Hugo Strange ? Ou alors une potion de sorcier dans une chouette fiole, façon Severus Rogue ? Rien de tout cela, chers lecteurs. Zap est sorti de chez lui juste avec un bol, plein d'eau du robinet.

Dégoûtés, on était. Méga énervés, en fait. Imaginez la scène : mes copains et moi, dans une rage niveau Hulk, aux proportions de superhéros *sans le moindre* supersérum. Après toute cette attente, on était furieux ! Grave déçus. On était fous ! On a balancé la flotte sur la tête de Zap et on s'est barrés dans le soleil couchant, désappointés mais résolus à trouver un avenir meilleur.

UN MONDE DE SCIENCE-FICTION

Cette aventure juvénile de supersérum explique peut-être pourquoi, depuis lors, j'ai toujours été surexcité lorsqu'une prédiction à laquelle je m'étais intéressé dans mon enfance s'est révélée juste. Quand on prend un rêve au départ et qu'on le voit devenir réalité, c'est exaltant.

Bon, ça dépend beaucoup du point de vue. Par exemple, il n'y a pas si longtemps, j'ai été stupéfait de constater que sans bouger d'un café anglais grasseyé, je pouvais suivre un match de foot en direct sur mon téléphone. Du coup, j'ai partagé mon enthousiasme avec mes enfants. « Regardez les enfants, je peux voir le foot ! C'est l'avenir. C'est de la science-fiction ! », je leur ai dit. Mais ça ne les a pas émus plus que ça.

« Non, papa, c'est juste un smartphone. »

Pourtant, des années plus tôt, j'avais trouvé mon créneau comme professeur de communication scientifique dans une université britannique où j'avais créé le premier cours sur le futur. Une séance était entièrement consacrée à la recherche de vie extraterrestre dans l'espace, une autre aux liens entre la science et la science-fiction ; ce qui les réunissait, c'était notre avenir sur Terre et dans l'espace.

En tant que professeur de sciences à l'université, j'ai également écrit pour la NASA et organisé des visites guidées pour des cosmonautes russes, pionniers des voyages spatiaux. Au cours de mes travaux, j'ai découvert que les hommes inventaient des histoires de science-fiction depuis des siècles, beaucoup plus longtemps qu'on ne pourrait le penser. Certaines des histoires les plus anciennes parlent de voyages dans l'espace. Elles figurent dans ce livre. Elles proviennent d'une époque, au début des années 1600, où les astronomes venaient de découvrir que c'était la Terre qui tournait autour du Soleil, et non l'inverse. Il y a quatre cents ans, des navires se sont mis à faire le tour du monde et des écrivains ont imaginé naviguer dans l'espace.

Depuis, il y a eu des milliers d'histoires de science-fiction étonnantes, avec des extraterrestres et des machines à voyager dans le temps, des vaisseaux spatiaux et des cyborgs, des androïdes et des fins du monde. Toutes ces histoires ont un point commun : elles parlent de la façon dont

la science affectera nos vies dans le futur ; il n'est donc pas surprenant que ce livre parle du futur.

Nous sommes la première génération à vivre dans un monde de science-fiction. Les médias titrent sur l'ère de l'automatisation. Les émissions de télé évoquent la révolution robotique à venir, on tweete sur des avions qui transporteront des passagers aux confins de l'espace et les médias sociaux affirment que le premier être humain qui vivra mille ans est déjà né. Que ce soit dans nos recherches ou dans les films, la culture dans laquelle nous baignons est une fiction devenue réalité, un avenir imaginé dans le passé, un futur que nous avons rejoint.

Ce livre raconte comment la science-fiction a façonné notre monde. Jadis sous-culture, la science-fiction s'est étendue au grand public avec l'avènement de l'âge de l'information qu'elle a elle-même contribué à faire naître. Explorons donc la façon dont la science-fiction a mené la science. Ce livre illustre la façon dont la science-fiction nous a permis de rêver l'avenir, nous a obligés à définir la nature et les limites de notre réalité et nous a permis de bâtir ce monde de science-fiction dans lequel nous vivons aujourd'hui.



PREMIÈRE PARTIE
L'ESPACE

L'espace. C'est là où « personne ne vous entend crier » dans *Alien* de Ridley Scott. C'est la « frontière de l'infini » dans la série *Star Trek*. C'est le royaume de Pandora dans *Avatar* de James Cameron. Et tant d'autres mondes habitables sortis de notre imaginaire. La science-fiction de l'espace aime se focaliser sur un aspect du monde naturel. Très souvent, il s'agit de ce besoin qu'ont les hommes de conquérir et dominer les profondeurs interstellaires du cosmos, à la manière d'un capitaine Kirk et de ces légions de vaisseaux agiles qu'on trouve dans la *Guerre des étoiles* et autres sagas de l'espace. Dans d'autres histoires, l'espace est ce vaste théâtre froid et dur qui est décrit dans *Alien*, ou ce vide immense d'*Interstellar*, un cosmos que nous ne pourrons jamais appréhender. Cette indifférence brute de l'espace, telle qu'elle est décrite dans *Seul sur Mars*, nous rappelle que si la vie est fragile et précieuse, elle est aussi tenace, et que l'univers est essentiellement inhumain et désert.

H. G. Wells, ce Shakespeare de la science-fiction, a vraiment démarré quelque chose avec sa *Guerre des mondes*. On est à la fin du 19^e siècle. Les Martiens de Wells annoncent ce qui va suivre. Ils sont les premiers agents du néant, la première menace venue de l'espace. Ces Martiens, ce fut la manière salutaire de Wells de nous rappeler que, dans l'univers, nous ne sommes peut-être pas en haut de l'échelle de l'évolution.

L'extraterrestre est une des plus grandes inventions de la science-fiction. Nous le présentons ici dans la partie Espace plutôt que dans celle consacrée aux monstres, et ce pour deux raisons. La première, c'est que la science-fiction présente souvent les extraterrestres – prenez les Na'vis dans *Avatar* ou les heptapodes dans *Arrival* – comme une version animée de la nature. La deuxième, c'est que la partie Monstres se focalise sur la nature humaine et, comme nous le verrons, sur nos démons intérieurs plutôt qu'extérieurs.

La plupart des histoires de science-fiction sur l'espace peuvent être comprises comme un désir d'échapper à l'impression de n'être que des êtres humains. La Terre est notre prison. D'où ces histoires qui content les surprises et les terreurs de l'univers au travers de merveilleux voyages spatiaux et rencontres extraterrestres. Ainsi, les histoires spatiales sont souvent des extrapolations de récits de voyages vers des territoires perdus ou oubliés de la Terre.

Avec le thème de l'Espace, on constate les grandes similitudes qui existent entre la science-fiction et les sciences, et l'énorme influence que la science-fiction a eue sur la science et la culture modernes. La science-fiction est un procédé imaginatif pour un certain type de science théorique : l'exploration de mondes imaginaires. Les chercheurs bâtissent un modèle de monde hypothétique et puis ils testent leur théorie. Albert Einstein était connu pour ça. Ses expériences de pensée – *Gedankenexperiment* – l'ont mené à sa théorie de la relativité restreinte, par exemple. L'auteur de science-fiction explore également des mondes hypothétiques, mais de façon plus large. Les chercheurs doivent obéir à certaines lois. La science-fiction ne connaît pas de telles limites. Mais on voit bien que la science et la science-fiction ont le mode « Et si... ? » en commun.

À de nombreuses occasions, la science-fiction a proposé des théories bien trop spéculatives par rapport à la science de l'époque, mais qui se sont révélées prophétiques par la suite. Le thème de l'Espace en fournit de bons exemples – les voyages spatiaux, les exoplanètes, les hommes sur la Lune, pour n'en citer que quelques-uns. Il est cependant important de rappeler que l'exactitude de la science compte moins que sa poésie ou que le sentiment d'émerveillement et d'aventure qu'on ressent à la poursuite de la science elle-même.

L'un des meilleurs exemples de cette symbiose entre science et fiction, c'est la question de la vie dans l'espace – l'astrobiologie. Pendant presque toute son histoire, la science-fiction a envisagé d'un bon œil la possibilité d'une vie extraterrestre. L'essentiel de la hard SF tient en deux disciplines, la physique et la biologie. Historiquement, la physique arrive bien avant. En 1543, Nicolas Copernic a déplacé le centre de l'univers de la Terre au Soleil. Un peu plus d'un siècle plus tard, Isaac Newton proposait son « organisation du monde », une des premières tentatives de théorie du tout. Du coup, les premières fictions sur la vie extraterrestre, du *Songes ou l'astronomie lunaire* de Johannes Kepler (1634) à *La Guerre des mondes* de H. G. Wells (1898) reposaient essentiellement sur la théorie physique en jeu. Pour le dire simplement, tout reposait sur l'idée que puisqu'il y a des milliards d'étoiles dans l'univers, il doit y avoir des millions, sinon des milliards de planètes. Largement de quoi

héberger E.T.. Un raisonnement très similaire au principe de plénitude : tout ce qui peut arriver *arrivera*, et dans un univers propice à la vie, de nombreuses planètes seront porteuses de monstres aux yeux globuleux. Pendant longtemps, la fiction ne s'est préoccupée que de physique. La biologie n'entrait pas en jeu. Le nombre considérable d'étoiles et de planètes en orbite suffisait à établir que la vie sur d'autres Terres nous attendait quelque part dans les profondeurs de l'espace. Ce sentiment est revenu vers les milieux scientifiques, à tel point qu'au 20^e siècle, une génération entière de chercheurs s'est retrouvée sous la même emprise, et que des investissements considérables ont été consacrés à la recherche d'une vie extraterrestre.

Parallèlement, une théorie unifiée de la biologie n'a vu le jour qu'à la deuxième moitié du 20^e siècle. Elle établissait une synthèse moderne des différentes facettes de la biologie et fut acceptée par la grande majorité des chercheurs. Cette synthèse évolutionniste a proposé un nouveau point de vue sur la question des extraterrestres. Les biologistes sont beaucoup plus sceptiques sur la possibilité d'une vie extraterrestre complexe, sans même parler d'intelligence. Ils ont conclu qu'après tout, nous étions peut-être seuls dans l'univers. Alors, aventurons-nous au rayon Espace de la science-fiction, à la rencontre de mondes perdus et d'univers parallèles, d'autres terres et de l'avenir des hommes dans le cosmos.

CHAPITRE 1

Les gardiens de la galaxie. L'espace est-il plein d'extraterrestres ?

Derrière chaque être vivant, il y a aujourd'hui trente fantômes ; telle est la proportion entre les morts et les vivants. Depuis le début des temps, environ cent milliards d'êtres humains sont passés sur cette terre. Un nombre remarquable puisque, par une coïncidence étonnante, on compte à peu près cent milliards d'étoiles dans notre univers proche, la Voie lactée. Ce qui veut dire que pour chaque homme ayant vécu sur Terre, une étoile brille dans l'univers. Mais chacune de ces étoiles est un soleil, souvent bien plus brillant et éclatant que cette étoile petite et proche que nous appelons le Soleil. Et nombre de ces soleils lointains – peut-être la plupart – ont des planètes en orbite. Il est donc presque certain que le ciel compte assez de territoires pour donner à chaque membre de l'espèce humaine, jusqu'aux premiers hommes-singes, son propre monde – enfer ou paradis. Combien de ces paradis, de ces enfers possibles, sont actuellement habités, et par quel genre de créatures, impossible de le deviner ; le plus proche est un million de fois plus éloigné que Mars ou Vénus, ces buts encore

lointains de la génération à venir. Mais la barrière de l'éloignement est en train de tomber ; un jour, parmi les étoiles, nous rencontrerons nos égaux, ou nos maîtres. Les hommes ont mis longtemps à se faire à cette idée ; certains espèrent encore que ça ne se produira jamais. Mais nous sommes de plus en plus nombreux à nous poser la question : « Comment se fait-il qu'une telle rencontre n'ait pas déjà eu lieu, puisque nous sommes nous-mêmes au bord de nous aventurer dans l'espace ? » Et pourquoi pas, en effet ? Ce qui suit est une réponse possible à cette question très raisonnable. Mais souvenez-vous : il ne s'agit que d'une fiction. La vérité, comme toujours, sera bien plus étrange

Arthur C. Clarke, préambule à *2001, l'odyssée de l'espace* (1968)

[Yondu flotte dans l'air, accroché à sa flèche]

PETER QUILL : *Tu ressembles à Mary Poppins.*

YONDU : *Il est cool ?*

PETER QUILL : *Tu parles, il est très cool.*

YONDU : *Eh les gars, je suis Mary Poppins !*

James Gunn, *Gardiens de la galaxie*, Vol. 2, scénario (2017)

L'idée d'un univers rempli de vie extraterrestre a donné naissance à beaucoup d'excellentes accroches de film : « Dans l'espace, personne ne vous entend crier », « Nous ne sommes pas seuls », « Il y a bien longtemps, dans une galaxie lointaine, très lointaine », « La vérité est ailleurs » et bien sûr « On n'a qu'une chance de sauver la galaxie deux fois ». Les auteurs et réalisateurs de science-fiction ont bien réfléchi à la façon de représenter des créatures d'un autre monde. La mère possessive et prédatrice dans *l'Alien* de Ridley Scott, la mer consciente et tourbillonnante dans le *Solaris* de Steven Soderbergh et le sage bienveillant aux tournures de phrases bizarres dans la série des *Star Wars* de George

Lucas représentent trois types très différents d'extraterrestres : l'*alien* tueur très évolué, l'*alien* planète-océan, et l'*alien* mentor (à qui le fait d'être une marionnette ôte peut-être un peu de poids).

Il existe un nombre considérable d'espèces extraterrestres dans l'univers des Marvel comics. À tel point que les Gardiens de la galaxie, une bande d'anciens hors-la-loi intergalactiques, se sont formés pour protéger la galaxie des menaces planétaires. Le Conseil galactique est une assemblée de dirigeants de différents empires de l'Univers, avec des espèces dominantes comme les Kree et les Skrulls, qui régissent des tas d'espèces secondaires, pour la plupart humanoïdes, mais volontiers bizarroïdes, comme les A'askvarii, une espèce à peau verte et aux caractéristiques de pieuvre, posée sur des pieds crochus à trois orteils, trois tentacules jaillissant des épaules, en lieu et place de bras, et une dentition d'aiguilles bien serrées, qui réduirait en bouillie n'importe quel hamburger intergalactique. Au cas où tout cela vous paraîtrait nouveau, regardez un peu depuis combien de temps les extraterrestres peuplent l'imaginaire des hommes.

Guidée par les découvertes scientifiques, la science-fiction en met en scène depuis des lustres, bien plus longtemps qu'on ne l'imaginait. Prenez par exemple la relation entre Galilée, l'astronome italien, et Johannes Kepler, le génie allemand des maths. Transporté par les découvertes de Galilée avec sa lunette, Kepler a été l'un des premiers auteurs à imaginer une vie extraterrestre – nous sommes alors au début des années 1600 ! Kepler tient à ce que les extraterrestres qui suivent les personnages du *Songe ou l'astronomie lunaire* (*Somnium* en latin), son livre de proto-science-fiction publié en 1634, ne soient pas des humains mais des créatures ressemblant à des serpents, capables de survivre dans leur antre lunaire très différent du nôtre. Autrement dit, plus de deux siècles avant Darwin, Kepler est le premier à saisir le lien entre forme de vie et habitat, et entre science et science-fiction. D'une façon générale, avant que la science-fiction ne s'impose dans l'imaginaire populaire, vers la fin du 19^e siècle, on ne dépeint pas les extraterrestres comme des créatures à part entière. On les voit plutôt comme des humains ou des animaux vivant sur d'autres mondes.

C'est avec Charles Darwin que tout change, puisque, en gros, c'est lui qui invente les extraterrestres.

Sa théorie de l'évolution a permis à la science-fiction d'imaginer quelles formes de vie pourraient évoluer *hors* de la Terre, aussi bien que *sur elle*. À partir de Darwin, l'idée de vie hors de notre planète est associée à des caractéristiques physiques et mentales vraiment extraterrestres et la notion d'*alien* s'ancre fortement dans l'imaginaire public. Il n'est donc pas étonnant que les extraterrestres les plus crédibles apparaissent à partir de ce moment-là. L'image archétypale de l'*alien*, avec sa physiologie et son intelligence étrangères, doit également beaucoup à H. G. Wells et à sa première grande interprétation du travail de Darwin : c'est *La Guerre des mondes* (1898), roman sur une invasion venue de Mars. Les Martiens de Wells sont des agents du néant. Ils représentent la force naturelle brutale de l'évolution et constituent dans l'histoire la première menace venue de l'espace. Les envahisseurs génocidaires de Wells, venus coloniser la Terre, ont eu un tel retentissement que l'extraterrestre en tant que monstre est devenu un cliché au 20^e siècle – et ça marche encore aujourd'hui. L'extraterrestre-monstre hante le Nostromo dans l'électrisant *Alien* de Ridley Scott, il est tapi au cœur de chaque Dalek dans la série *Doctor Who* et, pendant un court instant, il avale Drax sur la chanson d'ELO *Mister Blue Sky*, au cours de l'incroyable générique de *Gardiens de la galaxie vol. 2*.

Avec les progrès de la science, et particulièrement de la biologie, les premiers auteurs deviennent plus imaginatifs sur les formes de vie extraterrestres. L'évolution voyage dans l'espace avec les écrits de l'astronome français Camille Flammarion en 1872, à peine une douzaine d'années après que Darwin a publié *L'Origine des espèces*. Les trois histoires des *Récits de l'infini* décrivent de manière ingénieuse une force de vie extraterrestre intangible. Si la sélection naturelle est universelle, il n'y a pas de raison que le processus aléatoire de l'évolution ne produise, sur les autres planètes, que des humanoïdes. Fred Hoyle, fameux astronome anglais, a utilisé ses recherches pour nourrir ses histoires. Mais sa fiction n'obéissait pas à sa physique. Son premier roman, *Le Nuage noir* (1957), parle d'un nuage vivant de matière interstellaire !

L'auteur polonais de science-fiction Stanislaw Lem a poussé plus loin l'imaginaire sur la vie extraterrestre. Dans son fameux *Solaris* (écrit en 1961 avant d'être adapté deux fois au cinéma, en 1972 et 2002), Solaris est une planète entièrement recouverte par un océan et elle est présentée comme un organisme à part entière, doté d'une grande intelligence – quoiqu'un peu étrange – que les humains peinent à comprendre.

Et puis, bien sûr, il y a l'extraterrestre présenté comme un professeur sage et bienveillant, qui est là pour nous sauver de nous-mêmes. Ces extraterrestres, on les trouve dans des films comme *Rencontres du troisième type* (1977), présentés comme des créatures généreuses, civilisées et d'une intelligence supérieure. De même, les *aliens* comme Yoda sont dotés d'une sagesse quasi sainte et les Gardiens de Marvel sont dans la même veine ; espèce parmi les plus anciennes de l'univers, les Gardiens se vouent à traquer et amasser toutes les connaissances sur tous les aspects de la vie dans le cosmos.

Mais ce qui réunit toutes ces représentations de la vie extraterrestre, c'est que, même si la science a fait des progrès considérables aux 20^e et 21^e siècles dans sa connaissance de l'espace, les chercheurs ont toujours peu de choses à dire sur la psychologie et la physiologie des extraterrestres. Ça, c'est le boulot de la science-fiction, qui mène depuis des siècles une réflexion quasi ininterrompue sur la question.

L'auteur anglais de science-fiction Arthur C. Clarke connaît parfaitement cette relation. Il a souligné l'influence de la science-fiction dans le débat sur la vie extraterrestre quand il a dit, en 1968 : « Je ne doute guère que l'Univers regorge de vie. La recherche d'intelligence extraterrestre [*l'acronyme SETI en anglais*] est désormais une branche totalement acceptée de l'astronomie. Le fait qu'il s'agisse toujours d'une science sans objet ne doit ni nous étonner, ni nous décevoir. Ça ne fait que depuis l'équivalent d'une demi-vie humaine que nous sommes capables d'écouter les étoiles. »

Clarke savait parfaitement à quel point la fiction inspire la science. Dans l'histoire des débats sur la vie extraterrestre, il y a en général deux camps : les physiciens et les biologistes. Les chercheurs en sciences physiques, tels que les astronomes, ont souvent une vue déterministe sur les possibilités de vie extraterrestre. Ils se focalisent sur les forces

physiques à l'œuvre dans l'Univers et argumentent en fonction du nombre brut d'étoiles et de planètes, statistiquement suffisant selon eux, pour supposer que d'autres Terre nous attendent dans l'immensité de l'espace. Depuis des siècles, la fiction tient ce discours avec le même argument. Copernic venant avant Darwin et la physique avant la biologie, les récits de fiction sur la vie extraterrestre se sont largement placés dans le camp des « partisans de la vie » et du SETI. Au 20^e siècle, toute une génération de futurs chasseurs de vie s'est retrouvée sous la même emprise ; la force imaginaire de la science-fiction a permis des investissements immenses de temps et d'argent pour traquer sérieusement les extraterrestres.

Mais le 20^e siècle avançant, la chanson a changé. Certains scientifiques se sont mis à croire qu'après tout, nous étions peut-être seuls dans l'Univers. Les biologistes en particulier se sont mis à souligner que si la physique et la fiction pensaient de façon déterministe, les évolutionnistes étaient frappés par le caractère extrêmement improbable de l'émergence de la vie intelligente, même sur Terre. Ou, pour reprendre les paroles puissantes de l'anthropologue américain Loren Easley :

« Si forte est la conviction qu'il doit y avoir une vie au-delà de l'obscurité, qu'on se dit que s'ils sont plus évolués que nous, ils pourraient surgir de l'espace à tout moment, peut-être même de notre vivant. Et puis, devant l'infinité du temps, on se demande si leur message ne nous serait pas parvenu il y a longtemps, pour se jeter dans les marais fumants des forêts du Carbonifère, comme un projectile brillant sur lequel trébucheraient des reptiles sifflants et dont les instruments délicats s'épuiseraient sans jamais envoyer de rapport... Sur la nature de la vie et sur les principes de l'évolution, nous avons eu la réponse. Des hommes, ailleurs, au-delà, il n'y en aura jamais. »

Demain, dans dix ans ou dans un siècle, nous saurons peut-être si *Gardiens de la galaxie* avait vu juste. Le jour viendra peut-être où nous ferons la plus bouleversante des découvertes : celle d'une civilisation extraterrestre florissante. En ce début de 21^e siècle, ça fait déjà près de deux millénaires et demi que nous imaginons une vie extraterrestre, mais à mesure que les agences spatiales bâtissent des flottilles de télescopes spatiaux pour fouiller l'Univers à la recherche de la vie, les principales questions demeurent sans réponse.

L'observatoire américain Kepler a été lancé en 2009 pour trouver des exoplanètes similaires à la Terre en orbite autour d'autres étoiles, soit quatre cents ans après la première utilisation du télescope par Galilée et il doit bien sûr son nom au premier grand théoricien copernicien qu'a été Johannes Kepler. Selon les premières observations de cette installation, Seth Shostak, astronome haut placé à l'Institut SETI, a estimé que « dans un rayon de mille années-lumière de la Terre », il y avait « au moins 30 000 planètes habitables ». D'après les mêmes observations, l'équipe de la station Kepler a estimé qu'il y avait « au moins 50 milliards de planètes dans la Voie lactée », dont « au moins 500 millions » dans la zone habitable. Le Jet Propulsion Laboratory de la NASA est du même avis. Le JPL estime à deux milliards le nombre de planètes « analogues à la Terre » dans notre galaxie, en ajoutant qu'il y a environ « 50 milliards d'autres galaxies » soit un potentiel de 10^{20} planètes analogues à la Terre.

Au cours de ces deux mille cinq cents dernières années, un nombre impressionnant d'écrivains, d'érudits, de philosophes et de réalisateurs se sont consacrés à imaginer la vie au-delà de la Terre. Leur tâche a été de réduire le fossé entre les nouveaux mondes découverts par la recherche et l'exploration, et les mondes fantastiques de l'imaginaire. Leur apport a permis non seulement d'aider à mieux visualiser l'inconnu, mais aussi de mieux définir notre place dans un cosmos en mutation.

Les histoires sont les plus fortes. Dans les riches développements de la question de la vie extraterrestre, la science-fiction a eu une influence sur les recherches et les débats scientifiques et, en retour, la culture populaire a été nourrie par les découvertes et les inventions de la science. L'évolution de l'extraterrestre laisse présager des conséquences majeures qu'aura la découverte d'une autre civilisation sur les sociétés humaines, leurs sciences et leurs cultures. Si nous avons l'audace de suggérer que l'humanité est au moins un moyen pour le cosmos de se connaître lui-même, qu'allons-nous découvrir d'autre ?

CHAPITRE 2

Premier Contact (Arrival). Que valent les humains face aux extraterrestres ?

Si des extraterrestres viennent nous voir, le résultat ressemblera à l'arrivée de Christophe Colomb en Amérique, ça n'a pas trop réussi aux Amérindiens.

Stephen Hawking,
The Guardian (2010)

Pourquoi une espèce largement supérieure prendrait-elle la peine de nous faire du mal ou de nous détruire ? Si une fourmi intelligente traçait soudain à mes pieds un message dans le sable, disant « Je suis consciente, discutons de tout cela », je doute fort que je me précipiterais pour l'écraser sous mon talon. Et même si elles n'étaient pas super-intelligentes, mais juste un peu plus avancées que l'espèce humaine, j'aurais tendance à pencher pour la bienveillance, ou au moins pour l'indifférence, en théorie. Puisqu'il est très improbable que nous recevions une visite depuis l'intérieur de notre système solaire, toute société capable de traverser l'espace sur des années-lumière

VIVONS-NOUS EN PLEINE SCIENCE-FICTION ?

Révolution des robots, multivers, navettes spatiales, mutants, cyborgs... la science-fiction est largement entrée dans notre quotidien : l'avenir imaginé dans le passé est devenu notre présent.

De *Ready Player One* à *Transformers*, en passant par les *X-Men*, *Blade Runner*, *Star Trek* ou *Interstellar*, ce livre propose une histoire découpante de la science-fiction et illustre les façons dont elle modèle notre vision du monde et comment, au bout du compte – au bout des contes –, elle influence la science elle-même !

Avec verve et humour, Mark Brake répond à quelques questions fondamentales :



L'espace est-il peuplé d'extraterrestres ?

Existe-t-il des mondes parallèles ?

Sera-t-il jamais possible de voyager dans le temps ?

Notre société fonce-t-elle vers le chaos ?

Quand pourrons-nous enfin parader dans des voitures volantes ?

Si vous trouvez que notre monde commence à ressembler de plus en plus à un épisode de *Black Mirror*, ce livre est fait pour vous !

**TRADUCTION DE L'ANGLAIS
PAR JEAN-YVES KATELAN**

À DÉCOUVRIR ÉGALEMENT



22.90 €

ISBN : 978-2-8073-4095-4



9 782807 340954

www.deboecksuperieur.com