

Sommaire

Introduction — 7

I. Le « mal nécessaire » : aux racines nazies de l'aéronautique dans l'usine de Peenemünde — 17

Peenemünde, ou la mise au pas de tir de la recherche sur les missiles — 19. Des ingénieurs de Peenemünde acquis au III^e Reich — 23. Transplantations transatlantiques : les « Peenemünders » s'américanisent en Alabama — 25. Le devenir Peenemünde de la NASA — 30. Le « *Moonwashing* » à la rescousse des Peenemünders — 34. Fuite des cerveaux : à chacun « ses Allemands » — 40. Une impulsion structurelle — 45

II. L'astroculture à la conquête des esprits — 47

Le vol spatial : une histoire de berceau et de frontières — 49
Une disneylandisation de l'astrofuturisme — 55. Marketer l'espace : des vues d'artiste au forçage médiatique — 58.
La religion de l'espace — 62. Incarner l'espace : de l'invention de l'astronaute... — 66. ... à l'adulation des influenceurs de l'espace — 70. Justifier la conquête par la science : la rhétorique des « retombées » au secours des stations spatiales — 74. La Terre vue de l'espace : de la conscience planétaire... — 81. ... au tourisme spatial — 86

III. Contrôler l'espace : l'inépuisable conquête par les armes — 91

Les engins de mort du spatial : florilège — 92. Armer l'espace ? La peur comme moteur — 97. L'espace secret de la reconnaissance — 102. Bases spatiales : l'accaparement et le contrôle des sites de lancement — 107. « Astrodéterminisme » : construire, éterniser et dissimuler la fiction d'un contrôle total de l'espace — 114. Errements diplomatiques et spéculations dans la régulation des armes spatiales au XXI^e siècle — 118. Forces spatiales : l'inévitable arsenalisation de l'espace — 123

IV. Conquérir les marchés : vers l'astrocapitalisme — 131

Télécommunications globales : naissance et ancrage d'un marché test — 133. Une diversification contrôlée des promesses commerciales — 138. Balistique de l'astrocapitalisme — 144. Un syndrome *SpaceX* — 150. S'appropriier l'espace : abatte le droit pour les promesses d'une économie lunaire — 161. Dans les ruines de l'astrocapitalisme : pollution lumineuse et débris orbitaux — 167. En attendant l'explosion de la bulle — 173

V. Espace, et cætera — 181

Environnement : de l'utilité tardive des sciences « accidentelles » — 182. Les pas de géant de l'exploration spatiale robotique — 187. Un espace excentrique : soucoupes volantes, extraterrestres et machinations — 193. Résistances et déviations à l'âge spatial — 200. Échapper à la conquête de l'espace ? Éthique, arts, sciences humaines et sociales — 205. Contempler le ciel, et non pas l'exploiter : l'astronomie comme formule de résistance — 212. Carburer aux technologies spatiales — 217

Épilogue — 223

Remerciements — 229

Notes — 231

II. L'astroculture à la conquête des esprits

*« Je voudrais tous vous remercier pour le soutien
exceptionnel que vous avez toujours apporté au
programme. Car sans les relations publiques et une
bonne présentation de ces programmes au public,
nous n'aurions pas pu le faire. »*

*Wernher von Braun, directeur du centre de vol spatial
Marshall de la NASA, s'adressant à la presse après
l'atterrissage d'Apollo 11 sur la Lune,
le 22 juillet 1969¹*

La désignation de l'espace commence souvent à la manière des mauvaises dissertations : « de tout temps les hommes » auraient levé les yeux vers le ciel et désiré s'y projeter physiquement, assouvissant par ce biais un besoin de conquête consubstantiel à leur nature profonde. L'espace, comme le fantasme d'y disséminer l'espèce humaine, convoque tout à la fois des pensées oniriques, pacifistes et futuristes. En témoignent les nombreuses citations inspirées de présidents états-uniens qui remontent invariablement à la surface de l'histoire, du célèbre « *We choose to go to the Moon* » de John Fitzgerald Kennedy en septembre 1962 aux mots de Richard Nixon à l'équipage d'*Apollo 11* fraîchement débarqué sur la Lune : « et alors que vous nous parlez depuis la Mer de la Tranquillité, cela nous inspire à redoubler d'efforts pour apporter la paix et la tranquillité sur Terre. Dans cet inestimable moment de l'histoire, les humains sont tous unis sur cette Terre² ». Deux messages qui résument bien l'assimilation du désir d'espace à cet indépassable élan humain qui se ferait par principe au bénéfice de tous. Nous verrons dans ce chapitre qu'une part importante du grand récit qu'ils composent

Une histoire de la conquête spatiale

tient plus à un travail durable sur les esprits et à une construction culturelle et médiatique qu'à une inclination naturelle de l'espèce humaine pour les moteurs à ergols liquides.

Aussi n'est-il pas inutile d'illustrer la fabrique du désir d'espace et la naturalisation de l'imaginaire spatial en tant que tel en rappelant quels furent les différents acteurs, moyens techniques, imaginaires, mythes et icônes mobilisés pour l'ancrer durablement dans la culture occidentale, en URSS et dans les pays à puissance spatiale plus récente, comme la Chine. Cela est d'autant plus nécessaire qu'à revers du récit qui domine, et comme l'a rappelé l'historien Neil M. Maher, le soutien du grand public aux programmes spatiaux les plus emblématiques, à commencer par *Apollo*, ne fut jamais unanime, et même plutôt ponctué de critiques émanant de fronts variés³. Dès les années 1950, une impressionnante machine à conquérir les cœurs se met ainsi en branle pour bâtir un consentement sur la base de mythes solidement enracinés dans la culture états-unienne (de l'allégorie de la conquête de l'Ouest à la notion de « frontière »), quitte à verser parfois dans l'illusionnisme.

Nous n'épuiserons certainement pas ici la variété des faits ni la diversité des imaginaires qui tissent la grande toile de l'« astroculture » depuis plus d'un siècle, mais nous prélèverons ce qui nous semble saillant et éclairant pour la période actuelle car, de toute évidence, ces mythes façonnés pour « vendre l'espace » irriguent encore aujourd'hui l'imagination sociotechnique pour en faire un lieu prétendument commun. L'astroculture, pour reprendre la définition proposée par l'historien Alexander Geppert, renvoie à un « ensemble hétérogène d'images et d'objets, de médias et de pratiques qui visent tous à donner des significations à l'espace extra-atmosphérique tout en stimulant l'imagination individuelle et collective⁴ ». Cet ensemble a peu à peu émergé et s'est consolidé durant les différentes phases de l'histoire spatiale. Il engage des registres de croyance historiquement construits, par exemple celui qui concerne la nécessité de l'exploration humaine de l'espace par les « vols habités ». À tel point qu'il est courant, dans l'histoire spatiale, d'associer les diverses formes d'astroculture à la religion. Ce rapprochement n'a rien de gratuit et on peut le documenter à partir de situations et d'exemples d'enchantement collectif par et pour l'espace. Il permet de comprendre pourquoi la *libido astronautica*, cette attraction pour la conquête de l'espace⁵, traverse les époques malgré les remises en question incessantes et la réalité des faits, souvent décevants pour les adeptes (par exemple, les innombrables reports de la conquête de Mars). Malgré sa diversité, ce

II. L'astroculture à la conquête des esprits

fonds astroculturel présente donc une certaine cohérence : les mêmes lieux communs, le même patrimoine de valeurs et de faits d'armes.

Le vol spatial : une histoire de berceau et de frontières

Voyager et habiter l'espace est un vieux rêve qui a ses prophètes et ses auteurs. On peut distinguer une première séquence qui fait la part belle aux œuvres romanesques, plus ou moins en phase avec la science et l'ingénierie du moment, mais assez stimulantes pour encourager les transports imaginaires dans l'espace. Une deuxième séquence, à partir des années 1920, voit l'essor de traités, de mémoires et d'essais se voulant crédibles techniquement, et qui banalisent l'idée du vol interplanétaire. Une dernière séquence, dont nous ne sommes pas sortis, tente de relancer cette invention astroculturelle au moment même où le vol habité traverse une crise de destination au lendemain d'*Apollo*.

Dès le XIX^e siècle, la littérature explore l'espace à travers un certain nombre de romans de science-fiction. Parmi ceux qui ont le plus d'impact, on retrouve *De la Terre à la Lune* (1865) et *Autour de la Lune* (1869), de Jules Verne (1828-1905), deux ouvrages qui par souci de réalisme sont soumis lors de leur écriture à un mathématicien afin de donner une consistance plus scientifique aux options techniques plausibles pour atteindre notre satellite naturel, en l'occurrence au moyen d'un supercannon tirant un obus transportant trois passagers, et positionné à 28 degrés de latitude nord pour ne pas rater sa cible⁶. En 1894, le colonel et homme d'affaires John Jacob Astor IV publie *A Journey in Other Worlds*, un essai d'anticipation sur le monde en l'an 2000, qui connaît un certain succès.

L'intérêt du grand public grandit quand Robert Goddard rend public en 1919 *A Method a Reaching Extreme Altitudes*, traité financé par la *Smithsonian Society* dans lequel il propose notamment d'envoyer une sonde s'écraser sur la face cachée de la Lune (« *The Moon-Rocket* ») et d'observer celle-ci depuis un télescope terrestre. Malgré la grande technicité du mémoire⁷, il fait la une de nombreux journaux et contribue à assurer à son auteur de multiples soutiens financiers auprès d'organisations privées et – déjà – de l'armée⁸. Toute bonne histoire de la conquête spatiale ne manquera pas non plus de mentionner le prolifique Herbert George Wells (1866-1946) qui publie *La guerre des mondes* en 1898 et *Les Premiers Hommes dans la Lune* en 1901 ; ou encore, dans un registre technique, l'œuvre d'Hermann Oberth, avec en

Une histoire de la conquête spatiale

1923 *Die rakete zu den Planetenraüm*, ouvrage tiré d'une thèse de doctorat non validée dans lequel il affirme la possibilité du voyage interplanétaire grâce à des lanceurs à ergols liquides. Le livre devient vite un *best-seller* qui popularise l'idée du vol spatial en Europe⁹.

Ces œuvres inaugurent un vaste corpus où iront inlassablement puiser ingénieurs, scientifiques et militaires du xx^e siècle quand viendra le moment de mettre en place les moyens techniques idoines pour atteindre l'espace et la Lune. L'un d'entre eux, très inspiré par Verne, est le Russe Konstantin Eduardovitch Tsiolkovski (1857-1935)¹⁰. Théoricien de la cosmonautique moderne, il est tout aussi obsédé par les fusées que par le cosmisme, une philosophie russe baroque qui fait du voyage spatial un moyen pour l'humanité d'atteindre la perfection et l'immortalité par la résurrection des morts¹¹. Il pose en 1903 l'équation fondamentale de l'astronautique, reposant sur le principe d'action-réaction dans le vide. Dit simplement : une fusée éjecte de la matière (du gaz) vers l'arrière et, de ce fait, est poussée par une force égale dans la direction opposée. Tsiolkovski est l'auteur de plusieurs ouvrages d'anticipation et surtout d'un plan de l'exploration de l'espace en seize étapes, de l'invention de l'avion à la sortie du système solaire, quand le Soleil explosera. L'ingénieur russe rêve d'envoyer l'humanité – toute l'humanité – dans l'espace pour y étendre son contrôle. En son temps, il pose une idée constitutive de cet increvable imaginaire spatial : la nécessité, au sens philosophique du terme, d'une dissémination céleste assurant le salut universel de l'humanité grâce à une grande entreprise technologique. Sa contribution à l'astroculture est souvent exhumée, réduite à une citation en particulier, extraite d'une correspondance et gravée sur sa tombe : « La Terre est le berceau de l'humanité, mais qui a envie de passer sa vie dans un berceau¹² ? »

Dans un même registre, Krafft Ehrlicke, comme nous l'avons vu ancien de Peenemünde, est à l'origine de trois « lois » portant son nom. La première stipule que l'homme n'a aucune limite sinon celles qu'il se fixe lui-même, la deuxième que ses activités « légitimes » peuvent avoir lieu là où bon lui semble. La troisième affirme qu'en s'étendant dans l'univers, « l'homme accomplit sa destinée en tant qu'élément de la vie, doté de pouvoir de raison et portant en lui la sagesse de la loi morale »¹³. On notera l'usage douteux par Ehrlicke du mot « loi », censé désigner le fruit d'une observation scientifique, donc fondée (dans son acception la plus simple) sur des expérimentations ou des faits qui se répètent. S'il y a bien des lois scientifiques dans des

II. L'astroculture à la conquête des esprits

disciplines comme l'astronomie, la physique ou la chimie, il est toujours plus délicat d'en dresser à l'endroit de l'histoire de l'espèce humaine ou de celle des techniques, dans lesquelles l'astronautique s'inscrit.

Les plans de conquête de l'espace à long terme se succèdent également dans l'après-guerre, dans une confrontation de visions qui convergent néanmoins sur une ambition commune : la description de grandes étapes se succédant le long d'une même flèche orientée vers sa colonisation, envisagée comme une fatalité historique. La question fondamentale qui structure la conquête à ses débuts est donc moins celle du « pourquoi » que du « comment ». Le paradigme de von Braun, bien que peu original en ce qu'il reprenait des idées déjà dans l'air, l'illustre à l'envi et constitue depuis les années 1950 un référentiel structurant. Chez l'astronome Carl Sagan (1934-1996), dont l'influence publique est immense à partir des années 1970, l'objectif est de construire des habitats spatiaux comme la « Sphère de Bernal », où les colons vivraient à grand renfort de réacteurs à fusion pendant des milliers d'années avant de se lancer dans l'espace lointain. Le physicien Gerard Kitchen O'Neill (1927-1992) imagine quant à lui en 1977, dans *The High Frontier : Human Colonies in Space*, de bâtir des colonies spatiales fonctionnant comme des îles entourées de banlieues pavillonnaires et de *hubs* industriels – conformes en tout point aux villes moyennes états-uniennes du boom économique de l'après-guerre qui restent exposées aux dangers d'une croissance démographique incontrôlée sur Terre : d'où l'expansionnisme cosmique¹⁴. Notons que cet expansionnisme se décline en plusieurs versions, allant de la seule occupation de l'espace circumterrestre (à des fins de géo-ingénierie¹⁵, en quête de ressources ou en vue d'établir des habitats proches de la Terre dans le style utopique d'O'Neill) à la colonisation de l'espace profond (allant de la « terraformation de Mars » – qui consiste à rendre son environnement naturel compatible avec la vie humaine, comme le propose l'ingénieur et leader de la *Mars Society* Robert Zubrin, aux « sphères de Dyson », structures d'astro-ingénierie artificielles et creuses entourant une étoile afin d'en capturer l'énergie pour une utilisation industrielle)¹⁶.

Ces visions du futur trouvent des relais tout au long du xx^e siècle, consolidant des imaginaires sociotechniques fortement marqués par un tropisme occidental, masculin et techniciste. Peu remises en question, elles finissent par écraser les visions alternatives et dominant progressivement toutes les discussions sur l'espace. Aussi les « étapes » de von Braun, Sagan, O'Neill et consorts influencent-elles les feuilles de route des

Une histoire de la conquête spatiale

agences et des groupes pro-espace (« *space advocates* »), mais aussi les projets redondants et pour l'heure fictionnels des multimilliardaires Elon Musk et Jeff Bezos, l'un projetant d'envoyer un million d'êtres humains sur Mars d'ici 2060¹⁷ (on reconnaît là l'influence de Zubrin), l'autre souhaitant établir des colonies spatiales de « plusieurs kilomètres de long [...] qui pourraient accueillir chacune un million d'habitants ou plus¹⁸ » (projet inspiré des récits d'O'Neill, qui fut le professeur du milliardaire à Princeton).

La naturalisation de l'idée de vol spatial passe également par une batterie d'arguments d'ordre biologique ou fondés sur une certaine lecture de l'histoire – conquérante – de l'humanité. Aussi croise-t-on fréquemment, en guise de défense du vol habité, des références à la « motivation intrinsèque » à explorer son environnement, souvent alimentée d'un désir de colonisation territoriale dans le registre de la « Destinée manifeste », vision téléologique de l'histoire déclinée de l'idéologie calviniste selon laquelle la nation américaine aurait pour mission divine l'expansion de la « civilisation » vers l'Ouest. Également fréquemment évoqué, le déterminisme de l'ADN qui depuis Lucy, en passant par Alexandre le Grand, Christophe Colomb, Napoléon et Gagarine¹⁹, pousserait nécessairement l'humanité à conquérir de nouveaux territoires, jusqu'aux étoiles elles-mêmes²⁰. De ce point de vue, nous serions d'une certaine manière condamnés à habiter l'espace, parce que nous sommes humains. Bien qu'il s'agisse là d'une instrumentalisation certaine de l'histoire et des sciences, cette filiation est pourtant fréquemment convoquée à l'époque contemporaine, y compris par les responsables des agences gouvernementales²¹, et ne cesse de placer les *space advocates* – dont c'est le fonds de commerce de vendre l'espace – dans une délicate position où le vol spatial est autant une donnée naturelle indiscutable qu'une activité politique hautement contingente résultant de nombreux choix, non-choix et compromis, qu'il faut bien faire et financer, mettant à mal l'idée que l'avenir est déjà écrit (dans l'ADN ou ailleurs).

Ces choix, non-choix et compromis sont pourtant bien à la base de nombreux moments clés de l'histoire de la conquête de l'espace. Histoire dont la lecture idéalisée peine à se remémorer ses racines traumatisées autant qu'elle souffre de réviser la simplicité apparente de ses premiers moments de gloire, sous l'impulsion d'un président populaire, John F. Kennedy, qui aurait donné une perspective aussi concrète que matérielle aux passions frontéristes si chères à son peuple. La frontière reste un repère fort, culturellement et symboliquement, dans l'histoire

II. L'astroculture à la conquête des esprits

politique états-unienne. Quand l'historien Frederick Jackson Turner énonce la notion dans son discours de 1893²² lors de l'Exposition universelle de Chicago, il résume l'identité des États-Unis dans un folklore aussi simpliste que spécieux, attribuant au peuple états-unien des caractéristiques qui lui colleraient encore à la peau : l'individualisme, l'esprit des pionniers, l'exceptionnalisme, la providence d'un peuple choisi, le libre marché, la croissance illimitée et l'idée que l'être humain devrait conquérir coûte que coûte de nouveaux territoires, sur Terre, mais aussi, par extension, par-delà les limites planétaires. La frontière est ce qui permet d'assurer la continuité et la vitalité de l'espèce, aussi bien que sa diversité culturelle, dans un espace naturel construit comme sauvage (*wilderness*) et à domestiquer²³. Autrement dit, elle est une assurance contre le déclin et la mort programmée, et la sublime frontière de l'espace prolonge la mythologie pastorale du pionnier par la figure de l'astronaute-colon²⁴. Mais Turner avançait surtout que la frontière, désormais fermée – et avec elle la « première période de l'histoire des États-Unis » –, devait par conséquent conforter l'idée de la repousser encore et encore. La métaphore de la frontière est aussi pleinement mobilisée au cours de la Guerre froide, par exemple par ce cerveau de la *Big Science* qu'est Vannevar Bush, notamment dans son rapport *Science : The Endless Frontier* (1945), lequel met en relief la nécessité pour l'État fédéral d'investir massivement dans la science fondamentale, aux fins de la défense et de la prospérité de la nation²⁵, et sous la houlette d'une élite technocratique. Plus tard, le frontiérisme sera utilisé par de nombreux groupes et *lobbies* du mouvement pro-espace²⁶, comme la *National Space Society* fondée en 1987, fusionnant le *National Space Institute* (NSS) fondé par von Braun en 1974 et la *L5 Society* fondée en 1975 par Carolyn et Keith Henson. Si la métaphore de la frontière est un cliché pour les historiens et de nombreux Américains, elle se transpose pourtant sans difficulté aux années 1960 : hier la mystique de l'Ouest avec ses vastes plaines vierges et inoccupées, demain l'espace, nouveau « lieu » à investir et ressentir dans sa chair.

Ce besoin d'« y aller » nécessite par définition de construire les moyens techniques opérationnels pour y parvenir : un programme spatial. La conquête lunaire est souvent réduite à ce *storytelling* bien rodé avec pour acteur principal J. F. Kennedy. Un *storytelling* qui passe sous silence le fait que l'intéressé n'était certainement pas le soutien le plus inconditionnel de cette idée de conquête spatiale, à ses débuts tout au moins²⁷. Une fois au pouvoir, il retarde longuement ses prises de contact avec la

Une histoire de la conquête spatiale

NASA et, quand le choix de participer à la course à l'espace finit par s'imposer à lui, il ne fait aucun doute qu'il aurait préféré qu'un autre projet scientifique tienne la dragée haute à l'URSS, dans des champs scientifiques éloignés, par exemple celui de la désalinisation de l'eau qui, de son point de vue, pouvait présenter de bien meilleurs avantages à long terme que le fait de fouler le sol lunaire avant les Soviétiques²⁸. Peu mentionnés, les nombreux doutes qu'il entretenait à l'égard de cette course plus ou moins imaginaire qu'il a participé à lancer sont connus, tout comme la grande incertitude concernant un réel projet de conquête de la Lune du côté soviétique²⁹. En d'autres termes, la course n'a, en matière lunaire tout au moins, pas toujours sonné comme une évidence historique dans laquelle il fallait s'embarquer. Ce alors même que le programme *Apollo* siphonnait plus que de raison le budget fédéral, avec un soutien populaire tout sauf acquis dans les sondages³⁰, surtout parmi les populations noires et les femmes³¹. En réalité, Kennedy se serait bien débarrassé d'un tel mastodonte politique, au moyen d'une mission conjointe avec les Soviétiques par exemple (ce qu'il proposa à plusieurs reprises à Nikita Khrouchtchev entre 1961 et 1963, dans l'idée de bâtir des ponts entre les deux superpuissances) ou en comptant sur un revirement du Congrès³². En tout état de cause, Kennedy ne fut jamais un passionné de conquête des étoiles. Ses décisions reposèrent sur la quête de prestige, à un moment de l'histoire où les États-Unis étaient en bien mauvaise posture, après l'humiliation presque simultanée qu'ont constituée le premier vol orbital de Gagarine puis la tentative d'invasion militaire ratée de la baie des Cochons à Cuba, en avril 1961. Après son assassinat en 1963 cependant, le scénario d'une éventuelle coopération avec l'URSS s'évanouit. Le programme spatial devient un hommage au président défunt, Cap Canaveral est renommé « Cap Kennedy » et *Apollo* devient un monument aussi sacré que définitivement à l'abri des critiques : un objectif incontournable qu'il s'agit d'atteindre avant la fin de la décennie. Comme l'écrit l'historien Gerard DeGroot, « un des grands accomplissements de Kennedy fut la manière avec laquelle il réussit à convaincre les Américains qu'il se souciait réellement de l'espace³³ ». Aussi, si l'on se surprend souvent à se demander pourquoi « l'humanité » n'est pas retournée sur la Lune depuis 1972, il n'est pas moins intéressant de comprendre pourquoi la nation qui s'en faisait l'ambassadrice s'y est rendue en premier lieu, dans un curieux accident de l'histoire et par la force de quelques mythes au cuir solide.

II. L'astroculture à la conquête des esprits

Une disneylandisation de l'astrofuturisme

À ses prémisses dans l'usine de Peenemünde, puis dans le tunnel de Dora où les premières bombes volantes sont produites dans des conditions effroyables, l'ère spatiale est couverte par une vision prétendument apolitique des sciences et des techniques. Un but supérieur motive les développements. Mais de même que les fusées ne naissent pas dans les choux, l'enthousiasme pour l'espace n'est pas tombé du ciel. Les quelques auteurs cités plus haut ont certes posé les premiers jalons d'une culture de niche dite « astrofuturiste³⁴ », mais celle-ci n'est, au mitan du xx^e siècle, pas encore assez diffusée dans la société pour justifier les dépenses colossales liées à un programme spatial d'envergure géré par la puissance publique. Aussi la machine médiatique joue-t-elle un rôle décisif dans cette fabrique générale du consentement. Il faut « vendre l'espace », par tous les moyens³⁵.

En ex-URSS, le magazine scientifique *Tekhnika Molodezhi* (« La technologie pour la jeunesse ») avait déjà produit dès 1933 de nombreuses illustrations portant sur la vision moderne de l'espace, qui constituent une importante iconographie aux accents futuristes³⁶. On y retrouve des cités stellaires et des fusées en tous genres, des hommes et des femmes à l'allure fière, scrutant dans le ciel un avenir constellé de véhicules volants, proto-vaisseaux modernes. Il est difficile de distinguer ce qui relève dans ces images de l'exaltation de la modernité ou de la pure propagande communiste et du mode de vie associé, à une époque où plus que jamais, sciences et techniques riment avec puissance et progrès humain. L'engouement pour l'espace est plus fort encore dans l'après-guerre, aidé par les progrès techniques fulgurants réalisés durant la période. C'est pour les auteurs de science-fiction l'occasion d'inscrire leurs récits dans l'imaginaire collectif tout en les rattachant de façon plus concrète à l'état réel des sciences et des techniques. Il devient non seulement imaginable d'envoyer des hommes dans l'espace, mais un tel voyage devient une finalité en soi.

Dès la fin des années 1940 aux États-Unis, de nombreuses œuvres de fiction contribuent à populariser cette quête et défendent une certaine vision de l'exploration spatiale : difficile, aventureuse, mais inévitable. L'écrivain Arthur C. Clarke pose en 1951 les premiers jalons d'une épopée spatiale humaine avec *Exploration of space*. Dans les années 1940-1950, Willy Ley – vétéran de la VfR et de l'époque « lyrique » de la fuséologie des années 1930, mais qui a quitté l'Allemagne nazie³⁷ – publie notamment *The Conquest of Space* (1949), *The Conquest of the*

Une histoire de la conquête spatiale

Moon (1953, avec von Braun), *The Exploration of Mars* (1956, toujours avec von Braun) ou encore *Rockets, missiles and space travel* (1957), qui connaissent un certain succès et participent de la construction d'une *doxa*. Fait notable : le dernier fut illustré par un « *space artist* » de renom, Chesley Bonestell, dont les dessins étaient si réalistes qu'ils passaient parfois pour de vraies photos et furent beaucoup utilisés par les centres de la NASA³⁸. Chesley Bonestell est notamment connu pour avoir dessiné *Saturne depuis ses Lunes* (1944), et de nombreuses autres illustrations qui ont marqué les années 1940-1950. Souvent, ces vues d'artiste sont agrémentées d'êtres humains qui, dans un coin de l'image, signalent l'habitabilité future des astres.

C'est néanmoins à partir de 1952 qu'un grand tournant s'impose dans le *marketing* de « l'âge des fusées³⁹ », alors que le magazine hebdomadaire *Collier's*, diffusé à plus de trois millions d'exemplaires, publie une série de numéros portant sur l'exploration spatiale. Le premier, *Man will conquer space soon*, rassemble des textes de plusieurs auteurs parmi lesquels Wernher von Braun, et est accompagné d'une importante campagne médiatique et publicitaire. L'ancien officier SS, déjà célèbre, écume les radios et plateaux de télévision, et y expose sa vision de la conquête spatiale habitée. Sur le petit écran, il illustre son « paradigme » avec un plan d'une fantastique station orbitant autour de la planète Terre et tournant sur elle-même de manière à générer sa propre gravité artificielle. La série de *Collier's* et les articles de von Braun⁴⁰ sont rapidement repérés par le célèbre animateur de télévision Ward Walrath Kimball, qui obtient de Walt Disney – emballé par l'idée – de les transformer en show-documentaires destinés au petit écran, avec le concours de ABC pour la production⁴¹. Von Braun y participe au titre de conseiller technique et intervient également dans certaines séquences, son accent germanique participant de la construction de son propre mythe. Volontaire et plein de certitudes, il n'hésite pas à affirmer que « si nous devons entreprendre aujourd'hui un programme spatial, organisé et durable, je pense que l'on pourrait construire une fusée permettant d'emporter un passager d'ici dix ans⁴² ». C'est en quelque sorte le début des grandes promesses de colonisation de l'espace, au moyen d'une argumentation scientifique qui semble réaliste.

Mais revenons à Ward Walrath Kimball qui, avec ces documentaires, a non seulement l'idée de divertir, mais aussi d'éduquer le public avec un format relevant de l'« *edutainment* » (néologisme formé avec les mots « *education* » et « *entertainment* »). Par-delà ce qui, pour beaucoup parmi les *space enthusiasts*, demeure un

II. L'astroculture à la conquête des esprits

élément supplémentaire du grand feuilleton de l'histoire de la conquête spatiale, l'apparition cathodique de von Braun dans un show de cette importance est loin d'être anodine. L'ingénieur contribue par sa présence sur le petit écran à la naissance et à la diffusion massive d'une introduction générale aux « sciences » de ladite conquête : la « *rocket science* » dont il serait l'inspirateur le plus charismatique. Alors que son passé personnel n'est pas tout à fait oublié, l'ancien « spécialiste » d'Hitler sait qu'il doit gagner les cœurs. Il partage avec Disney une conviction : la conquête spatiale doit devenir un objet de fascination esthétique, une inspiration technologique sublime, emblématique de l'Amérique⁴³. Elle doit avoir du style. C'est avec cet objectif qu'il adapte les engins qu'il montre à l'écran, ajoute au lanceur à trois étages décrit dans les articles de *Collier's* un quatrième étage coiffé d'un planeur aux larges ailes, préfigurant les navettes spatiales américaines. L'effet est immédiat. En 1954, plus de 42 millions d'Américains visionnent le premier épisode *Man in Space* (49 mn), soit l'équivalent d'un quart de la population du pays, une part qui monte à 50 % si l'on ajoute au calcul sa rediffusion en 1956⁴⁴. Ce succès est d'autant moins anecdotique qu'il produit des effets concrets sur les croyances liées à l'espace (à une époque où aucun humain ne s'y est encore aventuré), tout en faisant office de précieux carburant pour l'imaginaire. À la suite des publications de *Collier's* et des réinterprétations de Disney sur petit écran, la part des Américains convaincus qu'il sera possible d'aller sur la Lune « dans les prochaines quinze années » monte à 38 % dans un sondage, contre 15 % en 1949⁴⁵. C'est littéralement ce processus de « disneylandisation » qui, progressivement, inscrit l'espace dans la culture populaire états-unienne, par-delà l'intérêt plus ponctuel suscité par quelques grands romans et autres illustrations à la mode. Pour l'historien Roger D. Launius, ancrer dans l'esprit des Américains la conviction que le vol spatial était possible est dans les années 1950 une composante critique des décisions prises dans les temps qui suivirent : « Sans cela, les programmes d'exploration agressifs des années 1960 n'auraient jamais été approuvés⁴⁶. »

L'histoire ne s'arrête pas là pour Disney qui fait du *show* télévisé la base de la section « *Tomorrowland* » de son nouveau parc d'attractions dans le sud de la Californie. Dernier *Land* à avoir été construit après *Fantasyland*, *Frontierland* et *Adventureland*, *Tomorrowland* projette les visiteurs 31 ans dans le futur (en 1986, date du prochain passage de la comète de Halley), et les embarque dans des attractions diverses comme ces véhicules placés sur un monorail tournant autour du parc (*Autopia*), et

Une histoire de la conquête spatiale

une maquette à l'échelle d'une fusée lunaire. La vie dans le futur est présentée comme simple et fluide, les maisons sont faites de matériaux en plastique et équipées de technologies qui font gagner du temps, comme le micro-ondes. Pour la chercheuse Catherine L. Newell⁴⁷, avec *Man in Space* et *Tomorrowland*, Disney réussit la prouesse d'apaiser les anxiétés du moment, celles liées à la bombe atomique et à l'industrialisation de masse, tout en laissant entendre que ces mêmes éléments deviendront les instruments de leur salvation. Disney mobilise également des imaginaires profonds, ravivant la nostalgie d'un passé vécu comme conquérant par un déplacement du mythe de la frontière dans l'espace et dans le temps⁴⁸.

Dans les années 1950, des millions d'Américains sont épris d'espace, obsédés par son exploration et la conquête de la Lune ou de Mars. Si *Sputnik* signe par convention l'entrée dans l'âge spatial, il ne suffit pas à expliquer pourquoi l'espace est devenu un phénomène culturel si important : parmi d'autres vecteurs de l'enchantement, le couple formé par von Braun et Disney est parvenu à enclencher une acculturation à la « nouvelle frontière », qui a fait florès par la suite. La réussite de ce plan de propagande par le divertissement réside non seulement dans cette capacité à capturer la nostalgie d'un passé idéalisé tout en ravivant la foi dans le futur, mais surtout dans le fait d'être parvenu à présenter l'espace comme bien plus qu'une simple frontière : une frontière que n'importe quel Américain était en mesure de s'approprier. Comme le suggère Catherine Newell, « dans l'imagination populaire, l'espace n'était pas rempli de canons nucléaires flottant en orbite basse ou de pistolets laser pointés vers Moscou, l'espace était peuplé d'eux-mêmes, de gens normaux qui allaient transposer leur mode de vie périurbain sur la Lune⁴⁹ ». L'origine militaire de l'industrie spatiale passe au second plan, comme le déplore Gerard DeGroot : à *Tomorrowland*, « personne ne semblait se soucier que les fusées du parc ressemblent étrangement aux V-2, et que l'*Autopia* fasse écho à l'Autobahn d'Hitler⁵⁰ ».

Marketer l'espace : des vues d'artiste au forçage médiatique

L'intérêt pour l'espace est continuellement abreuvé de nouvelles œuvres de fiction, livres, films et récits d'astronautes, premiers ambassadeurs de la cause⁵¹. Tout est bon pour stimuler la « part de rêve » nécessaire pour justifier les activités spatiales prises comme un ensemble homogène. Il s'agit moins de vendre que de survendre l'espace, dans un éternel registre de spéculation