

# VOYAGE DANS L'ESPACE

Épisode

54

## LE MÉTIER D'ASTRONAUTE

*Aux portes de la grande aventure*



*Claude Lafleur*

Chapitre 3  
Les multiples chemins vers l'espace

## Le balado et les fascicules

Depuis janvier 2018, Claude Lafleur et Mathieu Rancour produisent un balado consacré à l'exploration de l'espace. Intitulé *Voyage dans l'espace*, il est diffusé sur la plate-forme soundcloud.com. Chaque épisode vous fait parcourir une dimension particulière, qu'il s'agisse de l'exploration d'une planète, de la recherche de vie dans l'Univers ou de l'aventure des astronautes et de ceux et celles qui rêvent d'espace.

Pour chaque balado, ils préparent un exposé détaillé, sous forme de questions/réponses. Ils publient ces exposés sous forme de fascicules pdf, comme celui-ci. Il s'agit donc d'une conversation entre l'animateur de *Voyage dans l'espace*, Richard, et le passionné d'espace, Claude.

Notez que le balado diffusé s'inspire librement des questions/réponses préparées à cet effet. Le texte qui suit n'est pas un verbatim de l'émission, mais plutôt une autre version; le balado et ce fascicule se complètent l'un et l'autre.

Tous les fascicules sont offerts aux abonnés du balado *Voyage dans l'espace*, abonnement au coût de 5\$/mois, via la plate-forme patreon.com.

**Mathieu Rancourt** est géographe et professionnel de recherche. **Claude Lafleur** est journaliste scientifique qui suit au quotidien depuis cinquante ans les péripéties de l'exploration spatiale.

L'équipe des fascicules:  
Rédaction: Claude Lafleur  
Couverture: Mathieu Rancourt  
Illustrations: NASA,

Courriel: [claude-lafleur1@videotron.ca](mailto:claude-lafleur1@videotron.ca)

© Copyright, Claude Lafleur, 2020

Balado:  
<https://soundcloud.com/voyagedanslespace/>

ISBN 978-2-925106-11-1 (pdf)

ISBN 978-2-925106-12-8 (kindle)

Abonnement:  
<https://www.patreon.com/voyagedanslespace>

Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec, 2020

Facebook:  
<https://www.facebook.com/voyagedanslespace/>

Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Canada, 2020

## Chapitre 3

### Les multiples chemins vers l'espace



[Écoutez](#) le balado *Le métier d'astronaute* diffusé le 6 décembre 2020.

D'avril 1961 à avril 2003, Américains et Russes ont lancé avec succès 237 vaisseaux spatiaux, soit en moyenne 5 ou 6 par année. Les deux camps ont en outre subi quatre revers, dont deux tragiques.

Au total, 431 personnes différentes sont allées dans l'espace, certaines jusqu'à sept fois. Comme on recense 1125 candidats sélectionnés d'une façon ou d'une autre pour s'envoler, c'est dire qu'à peine le tiers d'entre eux ont effectivement eu ce privilège. Et si on estime à 8 milliards le nombre d'humains ayant vécu sur Terre durant cette période, on pourrait considérer que seul un Terrien sur vingt millions a eu cette chance.

On compte à ce jour 272 Américains, 97 Russes, 10 Allemands, 9 Français, 8

Canadiens, 4 Japonais, 4 Italiens, 2 Bulgares, 2 Kazakhes et 2 Belges qui ont voyagé dans l'Espace. En outre, un citoyen d'une vingtaine d'autres pays ont séjourné en orbite, à commencer par un Tchèque qui, en 1978, a ouvert la voie de l'espace aux «étrangers». Celui-ci a été suivi par un Polonais, un Allemand de l'Est, un Hongrois, un Vietnamien, un Cubain, un Mongol, un Roumain, un Indien, un Saoudien, un Néerlandais, un Mexicain, un Syrien, un Afghan, une Britannique, un Autrichien, un Suisse, un Ukrainien, un Espagnol, un Slovaque, un Sud-africain et un Israélien.

Des 431 voyageurs, 393 sont des hommes et 38 des femmes. Parmi les femmes, on dénombre trente Améri-

caines, trois Russes, deux Canadiennes, une Française, une Japonaise et une Britannique.

Notons qu'il est d'usage d'appeler astronautes les Américains qui vont dans l'espace et cosmonautes les Soviétiques (devenus Russes en 1992) qui s'envolent. Par extension, l'appellation d'astronaute s'est appliquée aux Occidentaux (Européens, Canadiens, Japonais, etc.) alors que les citoyens des pays de l'Est sont dits cosmonautes. Toutefois, le contexte politique évoluant de maintes façons, cette nomenclature tend à devenir de plus en plus floue; on a ainsi de plus en plus tendance à désigner tout le monde astronaute, sauf les Russes.



Youri Gagarine et John Glenn.

### **Youri et John: l'idéal soviétique et le héros américain**

Youri Gagarine n'avait que 26 ans lorsqu'il est devenu le premier homme à s'aventurer dans l'espace le 12 avril 1961. Ce jeune pilote de chasse (peu expérimenté) ne possédait même pas une formation collégiale. Dix mois plus tard, John Glenn est devenu le premier Américain à orbiter notre planète. À 40 ans, c'était un pilote de la Marine chevronné.

Tous deux sont instantanément devenus des héros nationaux, le jeune Youri, aux traits doux et amicaux, incarnant

Notons aussi qu'il existe deux grandes catégories d'explorateurs de l'espace: les pilotes de vaisseaux spatiaux et les ingénieurs de vol (russes) ou spécialistes de mission (américains). Alors que les premiers sont avant tout des pilotes de chasseurs militaires, les seconds ont des antécédents variés, notamment comme ingénieur, scientifique, médecin ou autres spécialités.

Un survol de la carrière de quelques-uns d'entre eux nous éclaire sur la multitude de parcours qu'il est possible d'emprunter pour parvenir jusqu'à l'espace.

l'idéal soviétique alors que John avait tout du héros à l'américaine.

Malheureusement pour eux, leur bref séjour dans l'espace a eu un tel retentissement qu'ils ont été transformés en icônes vivantes; pas question qu'on les laisse à nouveau risquer leur vie au cours d'un second vol spatial. Ils se sont retrouvés rivés au sol.

Par conséquent, John quitte la NASA pour se lancer en affaires puis en politique. Quant à Youri, il lutte pour retrouver ses ailes cosmiques. Il périt cependant en 1968 aux commandes d'un chasseur. Il n'avait que 34 ans... Du coup, il devient le «saint patron» de la cosmonautique soviétique, faisant l'objet d'une véritable vénération de la part de ses compatriotes.

Quant à John, après une longue carrière de sénateur au Congrès américain (ayant même tenté de devenir président des États-Unis), il met trente-cinq ans pour retourner dans l'espace. Ainsi, en 1998, à l'âge de 77 ans, il devient la personne la plus âgée à séjourner en orbite. [Il s'agit du plus âgé de tous les astro-

nautes et cosmonautes; il décède en décembre 2016, à l'âge de 95 ans.]



Aleksei Leonov et Neil Armstrong.

### **Aleksei et Neil: frôler la mort par trois fois**

La carrière d'explorateur de l'espace réserve bien des périls, comme l'illustrent admirablement celles d'Aleksei Leonov et de Neil Armstrong.

Lors de sa première envolée, en mars 1965, Aleksei devient le premier homme à sortir hors d'un vaisseau spatial. Durant un quart d'heure, il flotte librement dans l'espace. Toutefois, au moment de rentrer, il découvre que son scaphandre s'est gonflé au point de ne plus pouvoir repasser dans l'écouille. La seule façon pour lui de réintégrer son vaisseau consiste à dépressuriser son scaphandre, quasiment au point où il n'y a plus d'air dedans... Le cosmonaute passe donc à deux doigts de s'asphyxier!

Le lendemain, le retour sur Terre se déroule très mal, son vaisseau déviant fortement de sa trajectoire pour finir par atterrir à flanc de montagne. La capsule déboule alors jusqu'à ce qu'elle soit stoppée par des sapins; pour peu, elle se serait fracassée dans un profond ravin. Elle s'est en outre posée dans une région isolée où le mercure se maintient allégrement sous zéro. Dénué de tout moyen

pour se réchauffer, Aleksei et son collègue passent une nuit glaciale dans une minuscule cabine encerclée pas des loups affamés. Ils sont finalement récupérés le lendemain par des secouristes venus les chercher en ski.

Quelques années plus tard, en janvier 1969, lors d'une parade dans les rues de Moscou, Aleksei manque de périr à nouveau, cette fois sous les balles d'un assaillant qui visait Léonide Brejnev, le leader d'Union soviétique. Le bas du long manteau que portait Aleksei est criblé de balles!

En 1971, Aleksei devait commander le premier équipage à vivre à bord de la station orbitale Saliout 1. Toutefois, la veille du lancement, son équipage est remplacé par celui de réserve. Or, celui-ci périra lors du retour sur Terre quatre semaines plus tard! Aleksei s'envole néanmoins une seconde fois puisqu'en 1975, il participe à la mission Apollo-Soyouz. Tout se passe alors bien pour ses collègues et lui...

De son côté, Neil passe lui aussi à deux doigts de la mort lors de sa première envolée. En mars 1966, il réussit la première jonction de deux vaisseaux spatiaux. Cependant, l'opération tourne court lorsque le tandem se met à tourner sur lui-même de plus en plus rapidement. À quelques secondes de perdre conscience (tant il est étourdi), Neil parvient néanmoins à reprendre le contrôle du vaisseau et à le ramener d'urgence sur Terre.

Puis, en 1968, Neil s'entraîne à l'atterrissage lunaire à bord d'une sorte d'hélicoptère équipé de moteurs-fusée. Alors qu'il ne se trouve qu'à quelques dizaines de mètres du sol, l'engin flanche et Neil n'a que quelques secondes pour sauter hors de l'appareil et activer son parachute.



La «machine volante» qui a bien failli tuer Neil.

Enfin, en juillet 1969, il pose le module lunaire d'Apollo 11 sur le sol de la mer de la Tranquillité alors qu'il ne reste plus que quelques litres de carburant! Son sang-froid, maintes fois prouvé, lui vaut de devenir le premier homme à fouler le sol d'un autre monde.

En fin de compte, Neil et Aleksei ont la chance de parvenir vivants jusqu'à leur retraite. D'un naturel extrêmement réservé, Neil enseigne le génie dans une petite université américaine. Il évite systématiquement les foules et les projecteurs, n'accordant jamais d'entrevues et ne participant qu'exceptionnellement à des événements publics. Quant à Aleksei, il se consacre à son loisir favori, la peinture, reproduisant des paysages spatiaux que nulle caméra ne peut saisir. [Finalement, il décédera en octobre 2019, à l'âge de 85 ans, tandis que Neil décédera en août 2012, à l'âge de 82 ans.]

Une demi-douzaine de leurs camarades n'ont cependant pas eu cette chance. Ainsi, certains périssent brûlés vif à l'entraînement, quelques-uns se tuent dans des écrasements d'avion alors qu'un autre meurt dans un accident d'automobile. Toutefois, contrairement à ce qu'on craignait tant, personne n'a décédé dans l'espace, bien que cela a failli se produire plusieurs fois.



John Young et Sergei Krikalev.

### De John à Sergei: l'évolution des vols habités

Parmi les douzaines d'astronautes et de cosmonautes aux parcours étonnants, les carrières de John Young et de Sergei Krikalev résument à grands traits l'évolution de la profession.

John est ainsi le vétéran toute catégorie des explorateurs de l'espace: recruté comme astronaute en 1962, il a été actif durant plus quarante ans! [Il s'est en fait retiré en 2004, à l'âge de 74 ans.]

Premier homme à séjourner six fois dans l'espace, John s'envole une première fois en mars 1965 comme pilote de la première capsule Gemini. Sept ans plus tard, il devient l'un des deux seuls hommes à se rendre deux fois jusqu'à la Lune, il est également l'un des douze chanceux à fouler le sol lunaire.

En avril 1981, John commande la première Navette spatiale, inaugurant le premier vaisseau spatial réutilisable. À l'été 1986, il devait réaliser une septième envolée, en participant à la mise en orbite du télescope spatial Hubble. Toutefois, par suite de la perte de *Challenger*, ses virulentes critiques adressées publiquement à la NASA lui valent d'être rivié au sol. Pourtant, à l'âge de 72 ans, John était toujours, selon les termes de

sa biographie officielle de la NASS, «éligible à une mission spatiale».

Quant à Sergei, il symbolise l'étonnante convergence des programmes spatiaux russe et américain. Avant de devenir cosmonaute, il travaillait comme ingénieur sur la conception des stations orbitales soviétiques, dont le complexe orbital Mir.

Recruté comme cosmonaute en 1985, il s'envole une première fois en 1988 et passe six mois dans Mir. Il y est dépêché une seconde fois en 1991 en vue d'un autre séjour de six mois. Toutefois, entre temps, l'Union soviétique traverse une profonde crise politique et économique, ce qui contraint les responsables du vol à lui demander de prolonger son séjour de quelques mois.

La crise s'aggrave à tel point que l'Union soviétique fait place en 1992 à la Fédération de Russie. Mir demeure tout ce temps habité par Sergei qui devient, selon certains médias avides de sensationnalisme, le «cosmonaute perdu dans l'espace». Pourtant, en réalité, il peut revenir sur Terre n'importe quand grâce au véhicule Soyouz arrimé à la station. Il regagne enfin le sol de la Russie en mars 1992 après avoir complété un séjour de dix mois et demi.

Parallèlement, les Américains et les Russes décident d'unir leurs programmes spatiaux en réalisant une série de vols conjoints Navette-Mir. Ils conviennent qu'un cosmonaute voyagera à bord d'une Navette alors qu'un astronaute fera de même dans un Soyouz. C'est à Sergei qu'échoit l'honneur d'être le premier à s'envoler à bord du vaisseau de l'autre. Ainsi, en février 1994, il réalise une mission de huit jours à bord de Discovery.

En 1998, il participe à la première mission d'assemblage de la Station spatiale internationale alors qu'en 2000, il est

l'un des trois premiers hommes à y séjourner cinq mois. À 44 ans, et apparemment non satisfait d'avoir déjà cumulé plus de vingt mois dans l'espace, Sergei s'entraîne activement pour réaliser un second séjour à bord de la Station spatiale internationale.

[En 2005, il occupe une seconde fois ISS, cumulant au total plus de 800 jours (26 mois) dans l'espace. C'est la personne qui a passé le plus temps là-haut. Sergei a même espéré réaliser un troisième séjour dans la station, mais il a dû prendre sa retraite.]

### **Valery, Sergei, Jerry, Franklin et Anatoli: les recordmen de l'espace [en date de 2003]**

John n'est pas celui qui s'est envolé le plus fréquemment pour l'espace alors que Sergei n'est pas celui qui y est demeuré le plus longtemps.

Le record du plus long séjour appartient à Valery Polyakov, un spécialiste des effets de l'apesanteur sur les cosmonautes. Ce médecin se porte d'ailleurs volontaire pour mener ses études sur lui-même. Il s'installe d'abord dix mois dans Mir avant d'y réaliser un séjour record de quatorze mois et demi. C'est par ailleurs l'ingénieur Sergei Avdeyev qui passe le plus de temps en orbite: 25 mois cumulés lors de trois longs séjours dans Mir et deux autres dans la Station spatiale internationale.

Quant au record du plus grand nombre de vol spatial, il appartient à deux Américains. En vingt-deux ans de carrière, Jerry Ross et Franklin Chang-Diaz se sont envolés sept fois. Natif du Costa Rica, Franklin est un ingénieur mécanique et un physicien spécialisé dans les plasmas. Il réalise en orbite de nombreux travaux techniques. Pilote de l'Armée de l'air américaine, Jerry détient en outre le re-

cord américain du plus grand nombre de sorties spatiales; neuf marches totalisant trente-huit heures. Toutefois, le record absolu en ce domaine revient à un autre pilote de l'Armée de l'air (russe celle-là), Anatoli Solovyev, qui a réalisé seize sorties totalisant 78 heures.



Patrick Baudry et Jean-Loup Chrétien.

## Jean-Loup et Patrick: de Soyouz aux navettes

À la fin des années 1970, les Soviétiques offrent à divers pays la possibilité d'expédier l'un des leurs en orbite. Il s'agit d'opérations de propagande, des «missions d'amitié entre peuples de bonne volonté». C'est ainsi qu'à partir de 1978, les Soviétiques lancent des «cosmonautes-chercheurs» qu'ils ne considèrent pas comme de véritables professionnels de l'espace. Le tchécoslovaque Vladimir Remek ouvre ainsi la voie à une douzaine de citoyens des pays de l'Est.

L'URSS étend ensuite son invitation à la France. Celle-ci recrute pour l'occasion deux «spationautes»: Jean-Loup Chrétien et Patrick Baudry. Ces deux pilotes de l'Armée de l'air française deviennent de ce fait les premiers Occidentaux à suivre la formation de cosmonautes à la très secrète Cité des Étoiles. En 1982, Jean-Loup passe une semaine à bord de

la station orbitale Saliout 7 alors que Patrick lui sert de réserviste au sol.

Deux ans plus tard, la NASA offre à la France de faire voyager l'un des siens dans une Navette spatiale. Jean-Loup et Patrick sont dépêchés à Houston, devenant les premiers hommes à acquérir tant la formation de cosmonaute que celle d'astronaute. Cette fois, c'est Patrick qui s'envole (en qualité de «spécialiste de charge») alors que Jean-Loup demeure en réserve.

Par la suite, les deux hommes prennent des voies différentes. Patrick choisit de participer à la conception de la navette Hermès que les Français sont à développer, espérant un jour la piloter. Pour sa part, Jean-Loup demeure disponible pour toute occasion de voler en Soyouz ou en Navette.

Il a cette chance dès 1988, lorsqu'il séjourne trois semaines dans le complexe orbital Mir. Il devient alors le premier «étranger» (non-russe, non-américain) à réaliser une sortie spatiale. Acquéant ensuite la formation d'astronaute de la NASA, Jean-Loup s'envole à bord d'une Navette spatiale et revisite Mir dix ans après son premier séjour. Au terme de sa carrière, il cumule 43 jours de vol spatial.

Quant à son collègue, celui-ci joue de malchance, puisque le projet Hermès est abandonné, car trop complexe et dispendieux. Patrick semble conserver une certaine amertume d'être ainsi demeuré au sol.

## Charles et Greg: devenir astronaute par la porte d'à-côté

Il n'est pas nécessaire d'être astronaute professionnel pour s'envoler plus d'une fois, il suffit parfois d'être la bonne personne au bon moment.



Charles Walker et Gregory Jarvis

C'est le cas de Charles Walker, un ingénieur de la firme aérospatiale McDonnell-Douglas. Désirant participer d'une façon ou d'une autre aux vols de Navette, il se consacre à la conception d'un appareil permettant de purifier en apesanteur des substances biomédicales. Il entraîne de ce fait les astronautes qui utilisent cet appareil lors de missions spatiales, tout en rêvant d'en faire autant. Or, cette chance se présente en 1984, lorsque la NASA l'autorise à opérer son appareil à bord des navettes. Charles devient ainsi le premier «astronaute industriel». Chance suprême, il réalise trois envolées en l'espace de quinze mois seulement - ce que personne d'autres n'a accompli en si peu de temps.

Tous ne sont pas aussi chanceux puisqu'un autre «astronaute industriel» - l'ingénieur de la firme Hughes Aircraft Gregory Jarvis - se trouve à bord de *Challenger* lorsque la Navette est détruite en janvier 1986...

D'une certaine façon, Charles et Greg ont tracé une nouvelle voie qu'empruntent désormais de nombreux ingénieurs et spécialistes qui aspirent à devenir astronautes. Depuis une quinzaine d'années, chaque fois que la NASA recrute de nouveaux astronautes, bon nombre d'entre eux travaillent déjà à la préparation des missions spatiales, à l'entraînement des astronautes ou à la

conception d'équipements et d'expériences spatiales.

C'est là, soulignons-le, une voie particulièrement intéressante à emprunter car, à défaut d'être un jour sélectionné comme astronaute, on participe de près à l'aventure spatiale, côtoyant ceux et celles qui s'envolent et ajoutant en même temps une chance supplémentaire de réaliser son rêve...



Barbara Morgan et Christa McAuliffe, les deux premières «institutrices de l'espace»

### **Christa et Barbara: l'espace ouvert au «monde ordinaire»**

En 1984, les vols de Navette devenant une opération apparemment de plus en plus routinière, la NASA entreprend d'y embarquer à l'occasion des passagers «ordinaires», notamment des journalistes et des artistes. Elle crée ainsi une nouvelle catégorie d'astronautes non-professionnels: les «participants au vol spatial». Elle décide que le premier «participant» sera un instituteur, dans le but

non seulement de valoriser cette profession mais en espérant aussi que la simple idée d'un «prof» en orbite stimulera les jeunes à poursuivre leurs études.

C'est ainsi qu'au terme d'un rigoureux processus de sélection, mené conjointement avec l'Association des instituteurs américains, deux professeures sont choisies parmi 11 000 candidats: Christa McAuliffe, enseignante d'une école secondaire du New Hampshire, et Barbara Morgan, institutrice dans une école primaire d'Idaho. Dès le départ, le charme de Christa séduit tout le monde puisqu'elle incarne à merveille l'idéal de l'enseignant modèle. Elle est donc assignée à une envolée prévue pour janvier 1986, Barbara étant sa réserviste.

Hélas, le rêve prend fin tragiquement lorsque *Challenger* se désintègre peu après son décollage. Pour la NASA, c'est un cauchemar d'autant plus terrible que Christa avait pour mission d'initier les jeunes à l'exploration spatiale. Sa disparition soudaine les plonge plutôt dans un tout autre apprentissage...

Le programme des «participants au vol spatial» prend fin abruptement. Néanmoins, il est sans cesse question que Barbara accomplisse éventuellement la mission de Christa. La NASA ne voulant cependant pas ressusciter son programme de vol pour le «monde ordinaire», elle finit par décider de la transformer en astronaute à part entière. C'est ainsi que Barbara est intégrée au contingent des astronautes en 1998 et qu'en décembre 2002, elle est assignée au vol 118 de la Navette spatiale. Hélas, la disparition de Columbia en février 2003 remet une fois de plus en cause cette opération... [Barbara réalisera finalement l'envolée de l'«institutrice de l'espace» en août 2007..., soit avec 21 ans de retard!]



Jake Garn et Youri Batourine.

### **Jake, Bill et Youri: les politiciens de l'espace**

Lorsqu'au milieu des années 1980, la NASA envisage ouvrir l'espace au «monde ordinaire», certains politiciens en profitent pour s'embarquer à bord de la Navette. C'est ainsi qu'en avril 1985, Jake Garn, un sénateur républicain, s'envole à bord de Discovery alors qu'en janvier 1986, c'est au tour du représentant démocrate Bill Nelson.

Pour justifier leur participation à un vol spatial, chacun évoque ses «obligations professionnelles» d'acquérir une connaissance de première main des dossiers qu'ils chapeautent au Congrès américain! Cependant, aux yeux des observateurs, Garn et Nelson utilisent leur poids politique auprès de la NASA pour s'attribuer un ultime privilège politique. Ironiquement, Nelson a pris la place de Greg Jarvis, ce dernier étant relégué au vol suivant, celui de *Challenger*...

Un autre «politicien», russe celui-là, a connu une carrière pour le moins étonnante.

Ayant d'abord travaillé pour la principale firme aérospatiale russe qui a conçu le complexe orbital Mir et qui fabrique les vaisseaux Soyouz, Youri Batourine complète ensuite des études de droit et de journalisme. Durant les années 1980,

alors que l'Union soviétique s'ouvre et se démocratise, il participe à la rédaction des lois régissant le journalisme et les médias, en plus d'œuvrer dans le monde de la télévision. Dans les années 1990, il devient même l'un des proches conseillers du président de la Russie Boris Eltsine en matière de sécurité et de défense nationales.

Eltsine le limoge en août 1997 mais Baturine devient quelques jours plus tard cosmonaute d'occasion! En effet, il parvient à se faire assigner comme «cosmonaute-chercheur» à bord d'un Soyouz qui s'envole en août 1998. Or, fait encore plus inusité, il parvient par la suite à s'intégrer au détachement des cosmonautes réguliers et c'est en qualité d'ingénieur de vol qu'en 2001, il visite la Station spatiale internationale durant une semaine. Pour l'occasion, il est accompagné du premier «millionnaire» de l'espace.



Dennis Tito s'entraîne à l'apesanteur.

## Les touristes de l'espace

Le 28 avril 2001, Dennis Tito fait sensation en devenant la première personne

à se payer un voyage en orbite. Pour une vingtaine de millions de dollars, il s'envole à bord d'un vaisseau Soyouz et visite durant quelques jours la Station spatiale internationale ISS. À 60 ans, il se paie l'expérience de sa vie, puisque la somme qu'il a versée aux Russes représenterait, dit-on, le dixième de sa fortune personnelle.

Ce fils d'immigrants italiens né à New York rêve d'aller dans l'espace depuis qu'il a vu le tout premier Spoutnik passer au-dessus de sa tête en octobre 1957. Comme ingénieur, il travaille un temps pour la NASA, mais fait fortune en fondant une firme de gestion qui crée un important indice boursier.

Les médias présentent souvent Tito comme le premier touriste de l'espace. Or, l'embarquement de passagers payants à bord des vaisseaux Soyouz n'est pas nouveau, loin de là, puisque les Russes financent de cette façon depuis une vingtaine d'années une portion appréciable des coûts de leur programme spatial. Ils tirent ainsi profit d'une formule ingénieuse.

Leur Soyouz est en effet une capsule qui achemine généralement deux cosmonautes vers une station orbitale. Ceux-ci y demeurent des mois avant de revenir sur Terre. Ce vaisseau est doté de trois sièges mais il ne peut demeurer que six mois en orbite pour des raisons de limites techniques. Les Russes en lancent donc deux par année, soit pour remplacer l'équipage résidant dans la station ou pour changer le Soyouz qui y est amarré. Ils offrent donc fréquemment le troisième siège à des passagers payants.

Le premier à profiter de l'occasion est le journaliste japonais Tohiro Akiyama. En décembre 1990, il réalise une semaine de reportages à bord de Mir pour le compte d'une télévision japonaise. Six

mois plus tard, il est suivi par une véritable touriste: Helen Sharman.



Helen Sharman.

En 1989, cette jeune chimiste britannique, travaillant dans une confiserie où sont fabriquées les tablettes de chocolat Mars, remporte un concours organisé par une société privée. Elle devient en mai 1991 la première Britannique de l'espace, séjournant une semaine dans Mir. Six mois plus tard, l'Autriche défraie le

voyage en orbite d'un compatriote: Franz Fibeck, un ingénieur électrique.

Dennis Tito est suivi en avril 2002 par Mark Shuttleworth, un Sud-africain de 28 ans. Celui-ci a fait fortune en concevant un logiciel qui permet de faire du commerce électronique sur Internet en toute sécurité. Shuttleworth aurait déboursé une douzaine de millions de dollars pour visiter la Station spatiale internationale.

Normalement, un troisième touriste se serait embarqué dans le Soyouz lancé en octobre 2002. Il s'agissait de nul autre que de Lance Bass, le chanteur du groupe rock Nsynk. Toutefois, quelques semaines avant le départ, Bass ne peut fournir la somme exigée par les Russes et demeure au sol. Il espérait se reprendre et s'embarquer dans l'un des deux Soyouz lancés en 2003, lorsqu'est survenue la perte de Columbia. Les Soyouz devant dès lors suppléer aux navettes pour le transport des équipages de la station, les vols de touriste sont suspendus pour une période indéterminée.

Les envolées de touristes reprendront par la suite et une demi-douzaine s'envoleront, comme l'indique le tableau ci-dessous. Notons que l'un d'eux (Charles Simonyi) se paiera même deux voyages!

---

## Les 9 touristes de l'espace

Rang	Touriste	Nationalité	Mission	Durée
1	Tohiro Akiyama	Japonais	Soyouz TM-11 (1990)	7 j. 21 h.
2	Helen Sharman	Britannique	Soyouz TM-12 (1991)	7 j. 21 h.
3	Dennis Tito	Américain	Soyouz TM-22 (2001)	7 j. 22 h.
4	Mark Shuttleworth	Sud-africain	Soyouz TM-24 (2002)	9 j. 21 h.
5	Gregory Olsen	Américain	Soyouz TMA-7 (2005)	9 j. 21 h.
6	Anousheh Ansari	Américaine	Soyouz TMA-9 (2006)	10 j. 21 h.
7	Charles Simonyi	Américain	Soyouz TMA-10 (2007)	13 j. 19 h.
			Soyouz TMA-14 (2009)	12 j. 19 h.
			Total:	25 j. 14 h.
8	Richard Garriott	Américain	Soyouz TMA-13 (2008)	11 j. 21 h.
9	Guy Laliberté	Québécois	Soyouz TMA-16 (2009)	10 j. 21 h.

© Claude Lafleur, 2011

### Des mois de rigoureux préparatifs

Notons que quiconque espère s'envoler pour l'espace comme touriste n'a pas qu'à trouver les millions \$ exigés par les Russes. Tout passager doit préalablement suivre un entraînement d'au moins six mois afin de maîtriser les rudiments du vol spatial. Et comme il s'agit de voyager à bord d'un vaisseau russe, une bonne connaissance de la langue russe est nécessaire. Le touriste doit par conséquent suivre de longs mois d'entraînement à la Cité des Étoiles, en banlieue de Moscou, où les conditions de vie sont pour le moins spartiates. Ce n'est pas parce que vous déboursez des millions que vous aurez droit à un traitement royal!

Les journées et les semaines de préparation sont longues et l'entraînement est ardu. Dans un premier temps, il s'agit

d'apprendre à utiliser le scaphandre spatial, à s'embarquer dans le Soyouz (ce qui n'est pas une mince affaire), à utiliser les installations sanitaires de bord (rudimentaires) ainsi qu'à s'alimenter, etc. Il faut aussi apprivoiser les rigueurs de l'espace, notamment en goûtant à quelques dizaines de secondes d'apesanteur à bord d'un avion qui procure la plus vertigineuse balade en «montagne russe»... Tout voyageur doit également apprendre à réagir adéquatement en cas de péril lors du lancement, en orbite ou durant le retour sur Terre.

La préparation au vol est rigoureuse, avertissent les responsables, et rien ne garantit que vous passerez à travers. C'est dire qu'il ne s'agit pas que d'acheter son billet pour l'espace, de bien attacher sa ceinture et de s'envoler... loin de là!

Pour en savoir plus...



70 pages (18 000 mots) + 90 illustrations,  
En format Kindle uniquement: 7,50 \$

Disponible sur [Amazon](https://www.amazon.com)

## Table des matières du livre *Le Métier d'astronaute*

Introduction: Peut-on espérer s'envoler pour l'espace?

Avant-propos: Mon rêve devenu réalité

### Première partie: Les voyageurs de l'espace

- 1 – Quel genre d'astronautes serez-vous?
- 2 – L'exemple des astronautes canadiens
- 3 – Les multiples chemins vers l'espace

### Deuxième partie - Le métier d'astronaute

- 4 – Comment devient-on astronaute?
- 5 – À l'école des astronautes
- 6 – Le métier d'astronaute
- 7 – La préparation à une envolée

Conclusion: Quel métier fantastique!

# Les Fascicules de *Voyage dans l'espace*



Note: les fascicules ci-dessus accompagnent les balados *Voyage dans l'espace* mais ce ne sont pas tous les balados qui sont accompagnés par un fascicule. Il «manque» donc des numéros.

## Les Fascicules de *Voyage dans l'espace*



Note: les fascicules ci-dessus accompagnent les balados *Voyage dans l'espace* mais ce ne sont pas tous les balados qui sont accompagnés par un fascicule. Il «manque» donc des numéros.