



Grand prix 2020

Jean-Jacques Favier

Portrait présenté par Gil Denis – Soirée du 15 juin 2021

Introduction

Avant de remettre à Jean-Jacques Favier le Grand Prix 2020 que l'Association des Amis de la Cité de l'espace lui a attribué, voici son « portrait » avec quelques explications. Trois raisons justifient l'attribution de ce prix :

- Les 25 ans de la mission STS-78 : Jean-Jacques fait partie du club très fermé des astronautes français.
- Sa carrière scientifique.
- Son engagement pour enseigner et susciter des vocations pour les carrières scientifiques et techniques.

Un anniversaire : 25 ans et déclarer sa flamme

Aujourd'hui, pratiquement jour pour jour, c'est le 25^{ème} anniversaire du lancement de la mission STS-78. La navette Columbia a décollé le 20 juin 1996 depuis le Kennedy Space Centre.

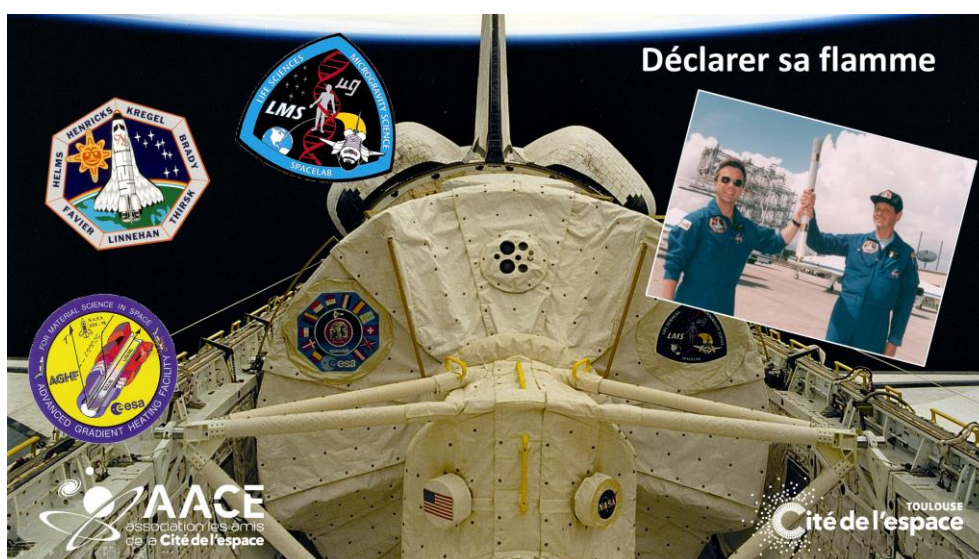
Jean-Jacques Favier fait partie des 7 membres de l'équipage en tant que spécialiste charge utile. Columbia emporte dans sa soute le laboratoire européen Spacelab pour une mission en sciences de la vie et d'expérience en microgravité.



Pour la petite histoire, juste avant l'ouverture des jeux d'Atlanta, la navette Columbia emportait aussi, pour la première fois, la flamme olympique (éteinte) : elle a fait cette année-là un record de distance et d'altitude...

Avant cette mission, Jean-Jacques Favier a été « doublure » de la spécialiste de charge utile Chiaki Mukai pour la mission STS-65 / IML-2 (International Microgravity Laboratory) également sur la navette Columbia.

A Huntsville (Marshall Space Flight Center), il a parfaitement joué le rôle de Coordinateur Interface Equipage (CIC/APS) et sa performance a certainement contribué à son affectation par la NASA comme membre de l'équipage de la mission STS-78.



Pour les plus jeunes qui veulent devenir astronaute (l'appel à candidature de l'ESA est ouvert jusqu'au 18 juin), sachez que la sélection n'est pas une garantie de voler un jour.

193 cm : un problème de taille, surtout pour Soyouz

Jean-Jacques Favier est sélectionné par le CNES en septembre 85. 4 mois avant l'accident de la navette Challenger... Et ses conséquences sur le programme Space Shuttle et sur le programme européen Hermès (abandonné en 1992).

Pas vraiment la période idéale pour gagner un ticket pour une mission spatiale.

Jean-Jacques n'est pas pilote. Il est trop grand pour le vaisseau Soyouz. C'est d'abord la ténacité, la motivation et la force de conviction de Jean-Jacques Favier. Son voyage dans l'espace a commencé par une année sabbatique aux Etats-Unis.

Pas exactement des vacances : il rejoint la NASA comme chercheur détaché du CEA... C'est là qu'il soumettra une nouvelle candidature et sera sélectionné en 1992. Ténacité et motivation, n'est-ce pas...



Fan de métal : la physique de l'emploi

Un autre anniversaire : le 13 avril (1949)... Jean-Jacques fête ses 12 ans le lendemain du vol historique de Gagarine.

Le cadeau de ses parents : un exemplaire du roman de Jules Verne « Le tour du monde en 80 jours » avec une dédicace disant : « *Tu feras partie de la génération qui le fera en 80 minutes* ». Il n'a pas atteint cet objectif, mais presque (88 minutes)...



Cela doit aider à susciter ou confirmer une passion et une vocation.

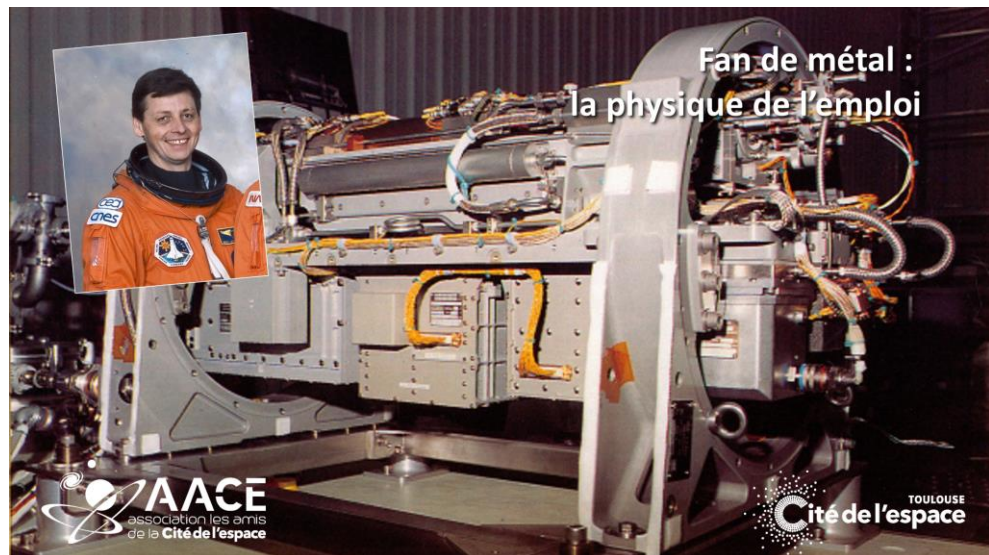
En fait, la passion de Jean-Jacques, c'est d'abord le métal.

Pas la musique...

Il est physicien. 6^{ème} astronaute français, c'est surtout le premier scientifique et le premier physicien à faire voler ses expériences en orbite puis à les accompagner à bord... Un astronaute français atypique, avec un patch du CEA à côté de celui du CNES sur la combinaison de vol.

Ingénieur en électrometallurgie à l'Institut national polytechnique de Grenoble en 1971, il obtient un DEA de physique des solides. Il a fait deux thèses, à l'École des Mines de Paris (1976) puis en métallurgie physique à l'Université de Grenoble (1977). Il est alors chercheur au Centre de Grenoble du CEA. Sa deuxième thèse est notamment à l'origine du programme franco-américain Mephisto (Matériel pour l'étude des phénomènes intéressant la

solidification sur Terre et sur orbite) d'étude de la solidification d'alliages en microgravité (un modèle est exposé dans le hall du CADMOS à Toulouse, un autre au musée de l'air et de l'espace au Bourget).



Jean-Jacques est auteur ou co-auteur de plus de 160 publications scientifiques, certaines très récentes exploitant les résultats obtenus à bord du Space Shuttle.

Les sciences, les technologies, l'innovation sont toujours restées au cœur de l'activité professionnelle de Jean-Jacques, en tant que Directeur Adjoint des Technologies Spatiales puis Directeur Adjoint de la Stratégie et de la Prospective, ou comme co-fondateur de Blue Planet.

Enseigner et transmettre : My very eager mother just served us nine pizzas

Quand j'ai préparé cette présentation, j'ai demandé à Jean-Jacques pourquoi il avait consacré autant d'énergie à l'enseignement et aux actions de sensibilisation dans les classes. Il m'a répondu :

« J'ai pu voler grâce à l'argent public. Cela me paraît un juste retour de contribuer à susciter des vocations dans le domaine scientifique et technique ».

Jean-Jacques a fait des centaines d'interventions dans les classes, y compris en maternelle, aux USA et en France. J'ai pu constater que son fils qui été à l'école aux Etats-Unis se souvient encore de comptines pour aider les enfants à mémoriser le nom et l'ordre des planètes... De quoi donner envie d'importer ces outils éducatifs en France.



Il a donné des cours à l'ISAE et à l'IMT d'Albi. En 2014, il est devenu professeur à l'International Space University de Strasbourg où il a créé le département de recherche.



Le monde est petit : il est également parrain du projet TETR'ISS.

Et il a toujours été au rendez-vous à la Cité de l'espace pour rencontrer le public, par exemple très récemment à l'occasion de la journée organisée par l'ACE pour les jeunes des centres de loisirs de la ville de Toulouse en octobre 2020.

Dernier clin d'œil, qui me tient particulièrement à cœur, sur la droite de la photo, la mallette d'expériences pédagogiques conçue par Planète Sciences et le patch de la mission embarqués par Jean-Jacques Favier à bord de Columbia.

Pour terminer, un message de Lionel Suchet, directeur général du CNES

Lionel Suchet, retenu à Paris pour une réunion du Conseil de l'ESA, m'a envoyé ce matin un message pour Jean-Jacques. Je vais vous le lire :

« Merci donc de me donner l'opportunité de passer un petit message à Jean-Jacques.

Jean-Jacques a volé en 1996 à l'époque où les équipes du CNES et les médias étaient très occupés par le vol de la première française dans l'Espace...

Une frustration pour moi de ne pas avoir pu mettre assez en avant non seulement la belle mission de Jean-Jacques mais aussi son implication remarquable dans la recherche spatiale : celle sur les matériaux bien-sûr, son domaine de prédilection mais aussi sur les sciences du vivant puisqu'il a participé de façon très constructive à nombre d'expériences de physiologie pendant son vol.

Cette implication dans le spatial ne s'est pas démentie par la suite y compris sur des sujets non liés aux vols habités mais toujours très innovants comme le système d'observation proposé par Blue Planet, en de nombreux points précurseur du New Space que nous connaissons aujourd'hui.

Son implication dans l'ISU montre aussi sa volonté de transmettre cette passion aux jeunes générations et c'est un objectif qui le rapproche de la Cité de l'Espace !

Ce prix des Amis de la Cité est donc pleinement justifié et je regrette une fois de plus de ne pas être plus près de Jean-Jacques à cette occasion. Je le félicite chaleureusement 5 jours en avance pour l'anniversaire des 25 ans de son vol et l'assure de toute mon amitié.

Lionel »

Conclusion

Pour toutes ces raisons, c'est un honneur pour moi de remettre à Jean-Jacques Favier ce grand prix 2020 au nom de l'Association des Amis de la Cité de l'espace, en présence de son épouse Michèle, et je vous demande de l'applaudir très chaleureusement.

Gil Denis