

## Une aventure incroyable

Marc Garneau faisait partie du plus important équipage jamais envoyé dans l'espace, puisque sept personnes — cinq hommes et deux femmes — étaient à bord du Challenger.

« Je suis évidemment très excité à l'idée de devenir le premier astronaute canadien », a-t-il expliqué. « Pour être tout à fait franc, je n'avais pas pensé aller dans l'espace quand j'étais enfant, je pensais que c'était réservé aux Américains et aux Soviétiques. »

Marc Garneau, qui a deux jeunes enfants, célébrait son 11<sup>e</sup> anniversaire de mariage pendant la mission, alors qu'il se trouvait à 191 milles marins de la Terre. Il avait d'ailleurs emporté avec lui, à bord de la navette, la bague de fiançailles de sa femme, Jacqueline, ainsi qu'une petite collection de drapeaux canadiens et une rondelle de la Ligue nationale de hockey.

Le compte à rebours précédant le lancement de Challenger, ou véhicule orbital 099 dans le jargon de la NASA, avait commencé le mercredi 3 octobre à 1 h pour cette mission qui devait durer huit jours, cinq heures et vingt minutes.

Quelques heures après le départ, le vendredi 5 octobre à 7 h 03, la caméra transmettait, au Centre spatial Kennedy, des images de M. Garneau souriant, alors qu'il s'habituaient à ses premiers instants en état d'apesanteur.

C'est au cours d'une conférence de presse organisée entre la navette spatiale et le centre de contrôle de Houston, le 12 octobre, qu'avait lieu le premier échange en français entre un vaisseau spatial et la Terre. L'astronaute canadien devait en effet déclarer dans la langue de Molière :

« Mon cœur battait un peu plus vite que d'habitude au moment du décollage de Challenger, vendredi, et j'ai eu un peu peur lors du passage en apesanteur, mais après, tout s'est bien passé. » Il a précisé également que son rythme cardiaque s'était sensiblement accéléré durant les huit minutes que la navette mit à atteindre son orbite. Il devait ajouter que ce fut le voyage le plus fantastique qu'il ait jamais fait et qu'il était collé aux hublots chaque fois que la navette passait au-dessus du Canada.

L'astronaute canadien, que l'on voyait, sur les écrans de télévision de la NASA, flotter en apesanteur avec ses six compagnons de vol, déclarait aux journalistes : « Nous avons de la chance d'avoir un pays aussi beau. C'est un grand honneur pour moi de représenter le Canada et de travailler avec ce merveilleux équipage. C'est un voyage extraordinaire, il y a beaucoup de travail à faire, mais tout le monde coopère pleinement et la mission se déroule comme prévu ».



Marc Garneau fait l'expérience de l'apesanteur après avoir consacré six jours par semaine à s'habituer aux conditions de vie dans l'espace et après avoir répété diverses expériences.

Il a affirmé par la suite que l'expérience la plus émouvante qu'il ait connue depuis son départ avait été de contempler sa propre planète et de voir défiler sous ses yeux des continents entiers et de vastes océans. « On apprécie alors pleinement ce qu'est réellement le monde : c'est merveilleux. »

### Politique spatiale canadienne

La politique spatiale canadienne a deux objectifs : tout d'abord, poursuivre l'étude des phénomènes d'adaptation de l'homme à l'apesanteur et comprendre le « mal de l'espace », et, ensuite, préparer la réalisation des techniques de rendez-vous utiles pour la construction des grandes stations spatiales de la prochaine décennie et déterminer les meilleurs matériaux nouveaux dont elles seront faites.

Six des expériences concernaient l'homme dans l'espace.

Sans appareillage compliqué, en se servant d'une croix de tissu d'un mètre de diamètre, Marc Garneau essayait de mesurer les modifications du réflexe qui permet à l'homme de se situer rapidement par rapport à des objets ou repères précis lorsqu'il tourne la tête. Pieds fixés au plancher il tentait aussi de vérifier s'il était victime d'une illusion qui fait croire aux astronautes en orbite que ce sont les parois, le plafond ou le plancher de leur vaisseau qui se déplacent lorsqu'ils se baissent ou se relèvent rapidement.

Il a également essayé de restituer, yeux fermés, des repères observés longuement cinq minutes plus tôt. En cas d'apparition de ce « mal de l'espace », qui touche 40 % des astronautes, il avait pour mission d'en repérer précisément les symptômes et d'en observer la disparation.

Le sens du toucher diminuant dans l'espace aux dires de plusieurs de ses camarades, en particulier dans les extrémités, Marc Garneau devait dire, yeux ouverts et fermés, ce qu'il ressentait du bout de l'index et avec le gros orteil lorsqu'un de ses camarades lui faisait toucher des cubes aux arêtes très fines. Il devait aussi évaluer, yeux fermés, les angles faits par ses doigts, orteils, genoux et coudes pliés par un de ses coéquipiers.

Enfin, en goûtant et en sentant le contenu de plusieurs flacons, il devait identifier avec précision si ceux-ci renfermaient des solutions sucrée, salée, amère, acide ou d'eau distillée et des extraits de menthe de citron et de vanille. Certains vétérans des vols spatiaux estiment en effet que l'apesanteur ou un séjour plus ou moins long dans l'espace modifient goût et odorat.

Le volet technologique de la mission était tout aussi important.

En braquant les six caméras sur des cibles placées sur le satellite ERBS, animé d'un lent mouvement de rotation dès son largage, Marc Garneau préparait la mise au point, pour le Conseil national de la recherche