

# Apollo 8

## Le premier voyage jusqu'à la lune, 1968

Le 4 octobre 1957, le monde entier s'est rendu compte que l'Union soviétique avait lancé son premier satellite dans l'espace. Sputnik 1 était la taille d'un ballon de plage et pesait 184 livres. Il est resté en orbite autour de la Terre pendant un peu plus de deux mois. Bien que les performances du satellite semblent moins impressionnantes par rapport aux normes d'aujourd'hui, l'événement a alors envoyé une onde de choc à travers les États-Unis. Moins d'un mois plus tard, les Soviétiques lancèrent Sputnik 2 avec un chien nommé Laika à bord. Enfermés dans une lutte de guerre froide avec l'Union soviétique, ils se sont montrés plus habiles que les États-Unies. Le coup de départ de la course à l'espace avait été tiré.

Les États-Unis ont accéléré leur programme spatial, mis en place la NASA (l'agence nationale de l'aéronautique et de l'espace) et adopté une loi réorganisant le programme des écoles publiques américaines afin de mettre l'accent sur des programmes de sciences et de mathématiques qui constitueraient le fondement intellectuel de la formation de futurs scientifiques de l'espace. La NASA a lancé le programme de vols spatiaux Mercury en 1958 dans le but d'envoyer un vaisseau spatial (avec une personne) en orbite autour de la Terre. Le 5 mai 1961, Allan B. Shepard Jr. devint le premier Américain à pénétrer dans l'espace au cours d'un voyage d'exploration de 15 minutes lancé de Cape Canaveral, en Floride.

Le 25 mai 1961, le président John F. Kennedy a appelé le Congrès à mettre en place un programme spatial permettant aux hommes d'atterrir sur la Lune d'ici la fin de la décennie. Le programme Gemini de la NASA a été une première étape au cours de laquelle des équipages composés de deux hommes ont effectué une rotation autour de la Terre afin de rechercher et de tester les différentes procédures nécessaires pour envoyer un vaisseau spatial sur la lune. Le programme Apollo a suivi dans le but d'envoyer un équipage de trois hommes sur la lune.

Apollo 8 serait la première mission à effectuer le voyage vers la lune. Son objectif était de reconnaître des sites d'atterrissage potentiels sur la surface lunaire en vue de futurs vols. Les astronautes testeraient également la théorie critique selon laquelle le vaisseau spatial pourrait utiliser l'attraction gravitationnelle de la lune alors qu'il passait de son côté éloigné pour se placer en orbite. C'était une proposition risquée qui nécessitait que le moteur spatial soit allumé avec précision afin de placer le véhicule en orbite. Une combustion moteur trop courte pourrait projeter l'équipage dans un espace lointain, un allumage trop long pourrait faire tomber la sonde dans la surface lunaire.

Après un voyage de trois jours, Apollo 8 a approché la lune le 24 décembre 1968 avec son équipage composé de Frank Borman, James Lovell et William Anders. Alors que le vaisseau spatial glissait derrière la lune, l'équipage se préparait à allumer ses moteurs et à se placer en orbite. La manœuvre devrait être effectuée - et parfaitement - pendant que l'équipage était hors de contact avec la terre. Des moments d'angoisse passèrent pendant que le contrôle au sol attendait un signal de l'équipage. Puis, au moment précis prédit, Apollo 8 signala qu'il avait réussi à atteindre l'orbite de la lune. L'équipage a effectué une orbite autour de la lune pendant les 20 heures qui ont suivi, avant d'effectuer une nouvelle combustion critique de leur moteur de fusée qui les a fait sortir de l'orbite et sur une trajectoire pour la Terre. Des éclaboussures dans l'océan Pacifique ont eu lieu le 28 décembre.

"Welcome to the moon, Houston."

*La veille de Noël 1968, Apollo 8 a envoyé 2 radiodiffusion au monde. Les images ont captivé les audiences autour du monde. Pendant la deuxième radiodiffusion en direct (live) à 9h30 de la soirée, l'équipage a partagé leur expérience de la lune:*

PAO: Apollo 8    CAPCOM: l'équipe

PAO        There are still no calls. We are a minute and a half into acquisition. The capsule communicator has been advised to pass to the crew, when we acquire, that all of the systems look good. Ten minutes now since we did acquire the spacecraft. Rather noisy data. The data of the 9th revolution around the moon, we are doing an apogee of 63 miles of a perigee of 58.9 miles, velocity 5352 feet per second.

We've got a picture here, but – we've got a voice to go with it. Bill Anders.

SC        How does the picture look, Houston?

CAPCOM Loud and clear

SC        Does everything look OK?

CAPCOM Rog. Very good.

SC        Welcome to the moon, Houston.

CAPCOM Thank you.

We're theorizing here that that bright spot in the top left side of your picture is the earth. That's not very clear.

SC        Take a look at the Lunar horizon. We're going to follow a track to a terminator where we will turn the space craft and give you a view of the long-shadowed terrain at the terminator which should come in quite well in the TV.

CAPCOM Roger.

SC        Thank you. We don't know if you can see it from the TV screen, but the road is nothing but a Milky Way. Completely void. We're changing the cameras to the other window now.

This is Apollo 8 coming to you live from the moon. We've had to switch the TV cameras now. We showed you first a view of Earth as we've been watching it for the past 16 hours. Now we're switching so that we can show you the moon that we've been flying over at 60 miles altitude for the past 16 hours.

Bill Anders, Jim Lovell, and myself have spent the day before Christmas up here doing experiments, taking pictures and firing our spacecraft engines to maneuver around.

What we will do now is follow the trail that we've been following all day and take you on through to the Lunar sunset.

The moon is a different thing to each one of us. I think that each one of us – carries his own impression of what he's seen today. I know my own impression is that of a vast, lonely, forbidding type of existence, great expanse of nothing that looks rather like clouds and clouds of pumice stone, and it certainly would not appear to be a very inviting place to live or work. Jim, what have you thought most about.

Well, Frank, my thoughts are very similar. The vast loneliness up here of the moon is awe-inspiring and it makes you realize just what you have back there on Earth. The Earth from here is a grand ovation to the vastness of space.

Bill, what do you think?

I think the thing that impressed me the most was the Lunar sunrises and sunsets. These in particular bring out the stark nature of the terrain and the long shadows really bring out the relief that is here and hard to see and is very bright."