



---

### Texte du film

Tout au long des siècles, l'humanité a rêvé de conquérir l'espace et de s'envoler à travers le cosmos. Et tout au long des siècles, cette inspiration n'est resté qu'un rêve. Mais au cours du 20ème siècle, l'extraordinaire développement de la science et des technologies a permis à ces rêves de devenir réalité. Ici dans les steppes du Kazakhstan, quand un train issu de la révolution industrielle emmena son successeur vers sa piste d'envol, une nouvelle révolution s'amorce. Le passage du flambeau fût réalisé. Pour tous les peuples du futur, c'est ce jour qui marquera l'avènement d'une ère nouvelle. CE jour, où, l'humanité apprit comment quitter la Terre, la 4 octobre 1957, l'aube de l'ère spatiale.

L'union soviétique lança un objet appelé Spoutnik plus rapidement que tout ce qui fût tenté auparavant. Il atteignit une vitesse fantastique, tel que la Terre s'arrondissait au loin, avant que la gravité ne le ramène au sol. Orbitant de la Terre sans exiger la puissance d'une fusée, Spoutnik fût le premier satellite artificiel de la Terre.

Les radios amateurs à travers le monde purent capturer ses signaux. Par contre lui envoyer des bips ne servait à rien. Spoutnik ne put transmettre qu'un message à la Terre : "je suis là". De nombreuses personnes se souviennent avoir vu le Spoutnik traverser le ciel nocturne. Même si en réalité, ils ne voyaient qu'un gros étage de fusée trainer derrière lui. Les bips envoyés par Spoutnik à travers le monde secouèrent les États-Unis. L'Union Soviétique avait réussi une belle avancée technologique.

Ce soufflet à la fierté de la nation américaine, entraîna la création de la NASA. Une organisation gouvernementale chargée d'envoyer un Américain dans l'espace le plus rapidement possible. LA course vers l'espace était lancée. Un mois plus tard, les soviétiques frappèrent à nouveau en lançant un autre Spoutnik. Spoutnik 2 était 6 fois plus massif et amena un passager à bord. Une chienne nommée Leïka.

Leïka était la première créature vivante orbitant autour de la Terre. Mais sans système de retour vers la Terre, elle était condamnée. Leïka ne survécut que quelques heures dans l'espace et mourut épuisée par la chaleur. Les missions suivantes ramenèrent des chiens sains et saufs sur Terre ouvrant la voie au premier vol humain. Les effets de l'apesanteur sur le cerveau humain était très mal connus. Aussi, une capsule complètement automatique fût réalisée. Le Vostok, un nom signifiant "est".

À la surprise du monde entier le 12 avril 1961, Vostok 1 transporta un homme dans l'espace. Le cosmonaute dans le Vostok, au célèbre sourire était Yuri Alexeyowitch Gagarine. Pendant le vol, Yuri Gagarine informe la base que tous les systèmes fonctionnent parfaitement et que son moral est excellent. Émerveillé, il admire la Terre et se réjouit de survoler l'Amérique.

[voix russes]

Pendant qu'il filait plus vite qu'un boulet de canon, Yuri pensait à sa mère. Que dira-t-elle quand elle apprendra que son fils a participé au programme spatial soviétique ? Pendant son séjour dans l'espace; le lieutenant Yuri fut promu Major. Taas, l'agence de presse soviétique annonça triomphalement à la radio, les hauts faits du Major Gagarine qui devint instantanément une célébrité mondiale. Le seul incident du vol survint à la fin.

Le système de fusée retour de Vostok se sépara difficilement de la capsule causant une violente culbute qui faillit tuer Gagarine. Son éjection de la capsule par parachute fût gardée secrète. Tout en étant resté secret, le vol devait être officiellement comme un record spatial.

Après le succès de Gagarine, de nombreux autres vols spatiaux furent lancés avec Vostok et la capsule légèrement modifiée appelé Voshod. Le 18 mars 1965, l'Union Soviétique réussit une autre première. Un ingénieux système gonflable permet au cosmonaute Alexei Leonov de quitter sa capsule Voshod. Il fût ainsi le premier humain à marcher dans l'espace. Leonov songe que la Terre est vraiment ronde et s'émerveille de voir depuis Gibraltar jusqu'à la Mer Caspienne. Mais après 12 minutes, il est saisi d'un grand malaise et décide de rentrer. Ce n'est qu'en libérant un peu d'air par une valve de sa combinaison qu'il put sauver sa vie.

Gemini 8 allait entrer en scène. De 1957 à 1965, les soviétiques avaient battus leurs homologues américains dans presque toutes les réalisations spatiales. Mais tout changea avec l'avènement du programme Gemini.

Déjà en 1961 le président américain John Fitzgerald Kennedy annonçait un énorme défi : envoyer un homme sur la Lune avant la fin de la décennie.

Gemini permis d'expérimenter toutes les techniques cruciales pour la réussite d'une mission lunaire. Ainsi il fallait réaliser le rendez-vous et l'amarrage avec un autre engin spatial. Neil Armstrong, commandant de Gemini 8 et l'astronaute Jef Scott réussirent le premier amarrage dans l'espace avec un étage de fusée sans pilote, l'Agna.

Armstrong rassure la base, "l'amarrage a été très doux". Finalement, les Américains avaient réalisé une première avec l'amarrage d'un vol habité. Mais immédiatement après l'amarrage, ils vécurent parmi les moments les plus terribles de l'histoire spatiale. L'engin spatial amarré se mit à tourner. Neil Armstrong tenta de corriger manuellement utilisant des propulseurs mais il perdait chaque fois le contrôle, le tournis reprenait et accélérail.

En fait le problème venait d'un propulseur défectueux de Gemini, ce que Armstrong et Scott ignoraient. Convaincu que l'incident était causé par l'Agona, ils s'en séparèrent. Mais ils tournoyaient toujours sans pouvoir s'arrêter. En fait, comme l'engin était allégé, l'effet du propulseur déficient était pratiquement doublé. Sur le point de perdre connaissance, Armstrong activa les réacteurs de retour et coupa les propulseurs orbitaux. L'équipe reprit le contrôle mais la mission avait échoué.

Dans le secret absolu, les soviétiques œuvraient eux aussi à leur mission vers la Lune avec le lanceur N1. Un système complexe contenant dans son premier étage 30 moteurs qui devaient fonctionner sans heurs et en synchronisation. Le cosmonaute Alexeï Leonov fut le premier candidat à vouloir voler autour de la Lune, ou peut-être même à devenir le premier homme marchant sur la Lune.

Mais subitement Sergeï Korolev, responsable soviétique de la conception décéda.

Ceci marqua un tournant dans le programme spatial soviétique qui déjà était mal financé. Le test des différents étages de N1 débuta en 1968 suivi de 4 lancement à grande échelle inhabité. Le monde ignora tout du programme lunaire N1 jusqu'au déclin de l'union soviétique.

Le programme lunaire américain plaçait tous ses espoirs dans la puissante fusée Saturn 5 conçue par Werner Von Braun.

En 1968, craignant un imminent vol vers la Lune par les soviétiques, les américains prirent une courageuse décision. Sans module lunaire disponible pour un test dans l'espace, le premier vol habité de Saturn 5 devait transporter la capsule d'Apollo 8 sur la Lune et atteindre l'orbite lunaire. Les membres de l'équipage d'Apollo 8 étaient : Franck Borman, Jim Lowell et Bill Anders. Ils allaient devenir les premiers humains à quitter l'orbite de la Terre pour une autre destination dans l'espace. C'était une mission très risqué car ils ne disposaient que d'un seul moteur pour pénétrer dans l'orbite lunaire et en ressortir. Avec cette dernière mise à feu du moteur, l'injection translunaire, Apollo 8 accosta sur la Lune.

Les États-Unis avaient réussi une avancée majeure dans la course à la Lune. Une minute avant de perdre tout signal Houston souhaite une bonne journée à l'équipage en attendant de les revoir de l'autre côté de la Lune. Quand Apollo 8 arriva derrière la Lune, son unique moteur fut déclenché pour s'incérer dans l'orbite lunaire.

Les astronautes étaient à présent complètement isolés de la Terre. C'était la nuit de Noël. Des millions de personnes attendaient l'émission en direct depuis la Lune. Tout en admirant le lever de la Terre sur la Lune, l'équipage d'Apollo 8 proclama le livre de la genèse. [voix américaine]

Et l'équipage souhaite une heureuse nuit de Noël à tous les habitants de la Terre. Au cours de ce vol, dans le centre de contrôle à Houston, Neil Armstrong fut chargé de diriger la première mission transportant un homme sur la Lune. 7 mois plus tard, ce fut la mission Apollo 11.

Le 20 juillet 1969, Neil Armstrong et Buzz Aldrin ont commencé leur descente vers la surface lunaire dans le module Eagle pendant que Mickaël Collins restait dans le module de commande. Les astronautes ne s'accordaient que 50% de chance pour la réussite de la mission. Cela devait être la descente la plus angoissante de toutes les missions lunaires. Malgré une alarme déclenchée dans le programme, ils décidèrent courageusement de se poser. Une surcharge de l'ordinateur a obligé Eagle à dépasser la Mer de la Tranquillité, le site initialement prévu pour l'alunissage. Survolant des rochers gros comme des maisons et à bout de carburant, Neil avait pris le contrôle manuel et cherchait un endroit où se poser rapidement. Voler avec juste assez de carburant pour alunir en quelques secondes n'était pas prévu par son entraînement. C'est avec un grand soulagement que Houston a suivi l'alunissage du Eagle sur la base de la Tranquillité. Neil Armstrong quitte la sonde et il détache l'équipement MESA. Activant le fusible TV Buzz Aldrin a pu transmettre les premières images du sol lunaire.

Neil Armstrong descend de l'échelle un peu courte d'où la nécessité d'un petit saut. Arrivé au pied de l'échelle, Neil note que les empreintes du module sont peu profondes. Le premier pas sur la Lune est un petit pas pour l'homme mais un bond de géant pour l'humanité.

Houston rappelle que des échantillons du sol doivent être ramenés. Neil saisi d'admiration devant le grandiose panorama. Buzz le rejoint 20 minutes plus tard et s'écrit "*une magnifique désolation*". Quand le drapeau américain fut planté, Nixon, le président des États-Unis appelle les 2 astronautes depuis son bureau ovale de la Maison blanche. [voix américaine]

Il proclama que tous les peuples de la Terre étaient unis dans la fierté de leur exploit et leurs souhaite un heureux retour sur Terre.

Pendant que Neil et Buzz étaient sur la Lune, un visiteur soviétique passa tout près d'eux. Le vol non habité Luna 15 était un essai de dernière minute de l'Union Soviétique de rapporter sur Terre des échantillons lunaires avant que les américains n'y parviennent. Si elle avait réussi, cette mission aurait rapporté les échantillons sur Terre plusieurs heures avant le retour d'Apollo 11.

5 autres missions lunaires réussies succédèrent à Apollo 11 et 4 mois plus tard Apollo 12 réussit un alunissage de précision. Et ils se sentent comme des girafes courant à longues foulées. Mais Houston réclame des informations sérieuses sur leur mission. Les astronautes ont visité Surveyor 3, une sonde robotisée qui a aluni plusieurs années auparavant.

Avec la mission Apollo 15, après y avoir marché, on roula sur la Lune grâce à un rover pliable. Une machine de rêve pour 38 millions de dollars. Le commandant Dave Scott fut le premier à le conduire sur la Lune. Dave est ravi à cause du système de suspension installé sur l'engin. Il admire les montagnes ensoleillées mais la chevauché est vraiment rock and roll. La caméra télé du rover était contrôlée sur Terre ce qui permis aux téléspectateurs de sentir comme le troisième astronaute sur la Lune. Dave Scott entreprit une expérience scientifique populaire. Tenant une plume dans sa main gauche et un marteau dans sa main droite, il confirme une importante découverte fait par Galilée sur la chute des objets dans le vide.

Lâchant les 2 objets en même temps, il constate leur arrivée simultanée au sol. En décembre 1972 Apollo 17 clôtura la plus grande exploration de l'histoire de l'humanité. La course à l'espace et la course à la Lune étaient terminées.

Dans la suite des années 70, le programme spatial habité n'eut plus de destination précise. Plusieurs destinations dans l'espace se prêtent bien à l'usage des sondes non habitées entraînant de moindres coups et facteurs de risques. L'Union Soviétique réussit le lancement de Venera 9 sur Vénus en 1975.

En même temps, les Américains s'intéressèrent à Mars et y posèrent Viking 1 et 2 en 1976. Les Vikings ont transmis de stupéfiantes images du sol martien. Puis un bras robotisé extraya des échantillons du sol martien. Des expériences biologiques furent conduites à l'intérieur des sondes afin de détecter des traces de vie dans les échantillons. Après des analyses approfondies, les scientifiques furent convaincus que les résultats apparemment positifs, n'étaient pas causés par des réactions chimiques biologiques. Mais la question de la vie sur Mars reste ouverte et c'est un puissant levier pour le financement de nouvelles missions.

La réception des signaux envoyés par les sondes spatiales est d'autant plus difficile que la distance à la Terre est grande. A quoi nous servent ces sondes si nous ne pouvons plus communiquer avec elles ?

Aussi, d'extraordinaires technologies sont implantées sur des antennes radio au sol. Chacune de ses antennes peut rester en contact avec une sonde pendant une fraction de journée seulement. Pour résoudre le problème on utilise des dispositifs sondant l'espace profond. Des antennes radios placées à des endroits stratégiques sur la Terre sont capables de communiquer avec notre engin spatial tout au long de la journée. Les sondes interplanétaires les plus fameuses sont probablement les sondes Voyager.

Voyager 1 et 2 nous menèrent vers de nouveaux sommets en explorant les lointains de notre système solaire et toutes les planètes gazeuses géantes avec leurs lunes. Jamais auparavant on ne découvrait autant d'horizons nouveaux que ceux révélés par les Voyager. Ils nous ont montré notre demeure cosmique, notre système solaire.

Et pour la première fois nous avons pu découvrir notre place dans l'Univers.

N'ayant pas réussi à poser le premier homme sur la Lune, l'Union Soviétique s'est concentré sur la construction de station dans l'espace. Ils ont à nouveau été les premiers avec la station Saliout. Mais leur grande réussite fut la station Mir, permettant pendant 10 ans une continue présence humaine dans l'espace.

Après Apollo, le programme de vols habités de la NASA s'est focalisé sur la navette spatiale. La machine la plus complexe qui n'eut jamais été construite. La navette apparaît comme un énorme wagon volant qui se pose tel un planeur à la fin de la mission. Il a lancé et réparé des satellites, il a fonctionné comme une station spatiale, pouvant se lancer par elle-même et a envoyé des modules entiers vers des stations spatiales permanentes.

L'aube de l'ère spatiale s'est levée avec 2 nations surveillant réciproquement leur réalisation avec autant d'envie que d'admiration. L'admiration conduisit à la coopération. À l'aube du 21<sup>e</sup> siècle, nous assurons une continue présence humaine dans l'espace avec l'ISS, la station spatiale internationale. La station spatiale fonctionne comme un laboratoire de recherche orbitant autour de la Terre tous les 92 minutes. Son objectif principal est la recherche sous microgravité autrement dit en apesanteur. De nouvelles découvertes sont ainsi attendues en médecine, matériaux et toutes sciences dont chaque peuple sur la Terre pourra bénéficier. La station spatiale permet également de mieux connaître les effets sur le corps humain de séjour de longue durée dans l'espace. Une expérience inestimable pour les futures explorations humaines du système solaire. Les changements politiques et la tragédie de la navette spatiale Columbia ont retardé la construction de la station spatiale internationale qui fonctionne depuis 2000.

Mais il nous faudrait avoir un peu de patience avant qu'un programme orienté vers une destination spatiale soit reconduit qui permettrait à nouveau à des humains de quitter l'orbite basse de la Terre.

Cependant une nouvelle étoile luit à l'horizon qui n'est financé par aucun gouvernement mais portée par la plus grande industrie au monde, le tourisme.

Le prix Ansari X fut attribué en 2004 à Space Ship 1. Ce prix devait stimuler le développement de vols spatiaux économiques pour tous. Ainsi, chaque homme pourrait devenir un touriste de l'espace.

Le score est de : Space ship 1- gouvernement 0.

Il est un temps où il ne suffit plus de regarder les planètes sur les écrans de nos ordinateurs. Au lieu de contempler avec admiration ce que nos aïeux ont réalisé, nous pourrions devenir la première espèce vivante capable de vivre sur plus d'une planète.

C'est maintenant que nous devons concentrer notre volonté pour investir ces nouvelles terres., et oser à nouveau prendre des risques.

Et surtout nous devons décider courageusement de donner vie à ce rêve, c'est parti !