



**Histoire et culture
de l'aéronautique et du spatial**



DES PIONNIERS AUX V2.

La limite de l'atmosphère terrestre n'étant pas nette, la Fédération aéronautique internationale a établi la ligne de Karman à une altitude de 100 km comme définition effective de l'Espace.

A) Au XIX^{ème} et début XX^{ème} siècle, des scientifiques et romanciers, vulgarisateurs de talents.

Jusqu'au XIX^{ème} siècle, on avait envoyé l'homme dans l'espace avec des canons, des ressorts, des échelles ou des fusées... mais c'était dans les livres. L'astronomie prend un essor tout particulier au XIX^{ème} siècle : en témoigne par exemple la découverte en 1846 de la planète Neptune (Leverrier). Grace aux ouvrages de Camille Flammarion ou de François Arago, l'astronomie est une des sciences les plus populaires de la deuxième moitié du XIX^{ème}. Jules Verne et H.G. Wells ont fortement contribué à cet attrait pour l'espace. *De la Terre à la Lune* et *Autour de la Lune* sont deux romans d'anticipation de Jules Verne. En dépit de ses invraisemblances, le roman s'est avéré étonnamment prémonitoire par rapport aux missions Apollo. La mission Apollo 11 se déroulera exactement un siècle plus tard : l'initiative du voyage sur la Lune a bien été prise par les Américains, le départ de la mission a eu lieu en Floride, avec trois astronautes à bord de la capsule et la mission a duré un peu moins d'une semaine. Enfin, au retour, l'engin s'est bien retrouvé dans l'océan à la fin de la mission ! Un des premiers films de l'histoire est inspiré des romans de Jules Verne et *Les Premiers Hommes dans la Lune* de H. G. Wells (*The First Men in the Moon*) : *Le Voyage dans la Lune* produit et réalisé par Georges Méliès.

B) Les quatre grands pionniers de l'aéronautique.

Quatre personnes, un Russe, un Américain, un Roumain travaillant en Allemagne et un Français ont cru en l'un de ces engins : la fusée. Travaillant seul avec peu de moyens, ils ont mis leurs connaissances scientifiques et parfois techniques au service d'un rêve suscité par la lecture de Jules Verne et de H.G. Wells. De leur vivant, leurs travaux n'étaient pas jugés importants car trop idéalistes, mais lorsqu'au début des années 1950 l'aéronautique naissante se cherche une paternité, ces quatre noms réapparaissent sur le devant de la scène : Tsiolkovski, Godard, Oberth, Esnault-Pelterie. Le physicien russe Constantin Tsiolkovski recommande l'utilisation de propergol liquide (hydrogène et oxygène à l'état liquide). Il publie le premier traité de fuséologie et imagine les fusées à étages. Le physicien américain Robert Goddard met au point l'un des premiers prototypes de fusées à propergol liquide.

C) Le V2, le funeste engin spatial de l'Allemagne nazie.

La Verein für Raumschiffahrt (Association pour la navigation spatiale) était une association d'amateurs passionnés par les fusées et les vols spatiaux, active en Allemagne de 1927 à 1934. Elle rassembla parmi les plus importants ingénieurs des débuts de la conquête de l'espace. Les nazis, arrivés au pouvoir en 1933, vont orienter ces scientifiques dans un but militaire et développer à Peenemünde (nord de l'Allemagne) un Centre de recherche de l'armée. Wernher Von Braun, devenu officier nazi SS, est à l'origine du premier lancement réussi d'une fusée balistique : la fusée V2 radioguidée, projetée à 110 km d'altitude en 1942. Construites notamment dans le camp de concentration souterrain de Dora, l'élaboration des V2 est donc à l'origine de plusieurs milliers de victimes parmi les déportés réduits en esclavage. Les V2 ont été lancées à plusieurs milliers d'exemplaires contre les populations civiles du Royaume-Uni et de Belgique. A la fin de la Seconde Guerre mondiale, les ingénieurs et techniciens allemands ont été récupérés par les Américains, les Soviétiques mais aussi les Britanniques et les Français. Leurs réalisations permirent aussi d'accéder à l'espace.