

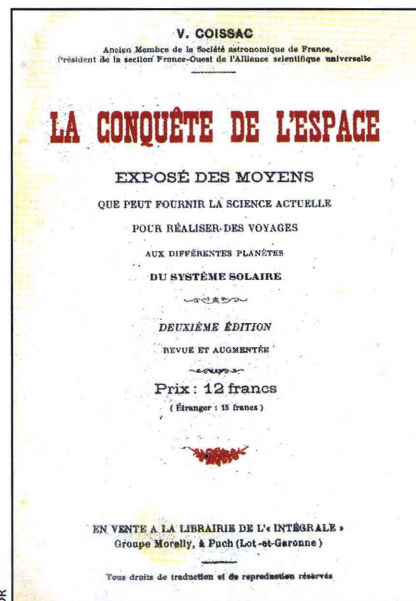
L'étrange monsieur Victor

Théoricien français méconnu du voyage spatial, Victor Coissac, anticonformiste, utopiste, touche-à-tout, est le chaînon manquant entre Jules Verne et les quatre grands pionniers que sont Tsiolkovski, Goddard, Oberth et Esnault-Pelterie.

Jean-François Haït

La première fois que Jacques Villain, historien de l'espace⁽¹⁾, a entendu parler de Victor Coissac, c'était un jour de septembre 1990 dans le métro de Moscou. En mission pour sa société dans une Union soviétique qui venait de s'ouvrir, il discutait avec un collègue de la conquête spatiale. C'est alors qu'un jeune Russe assis à côté, l'aborde dans un français parfait : "Vous connaissez Victor Coissac ? C'est un pionnier français de l'astronautique." Jacques Villain est stupéfait et même, de son propre aveu, "un peu vexé". Il connaît bien sûr le Russe Tsiolkovski, l'Américain Goddard, l'Allemand Oberth et le Français Esnault-Pelterie (voir encadré page 59). Mais il n'a jamais entendu parler de cet individu.

Le jeune homme, étudiant, lui confie l'article qu'il écrit à ce sujet pour une revue britannique d'astronautique, lequel mentionne un livre écrit par Coissac en 1916 : *La conquête de l'espace*. À son retour en France, Jacques Villain se met à la recherche de l'ouvrage et finit par en dénicher une photocopie au Cnes. Il le lit rapidement et conclut à des "élucubrations", mais en avise tout de même des collègues américains. Ce n'est qu'en 2001 qu'il se penche réellement sur le sujet. Il découvre alors un personnage d'une extraordinaire

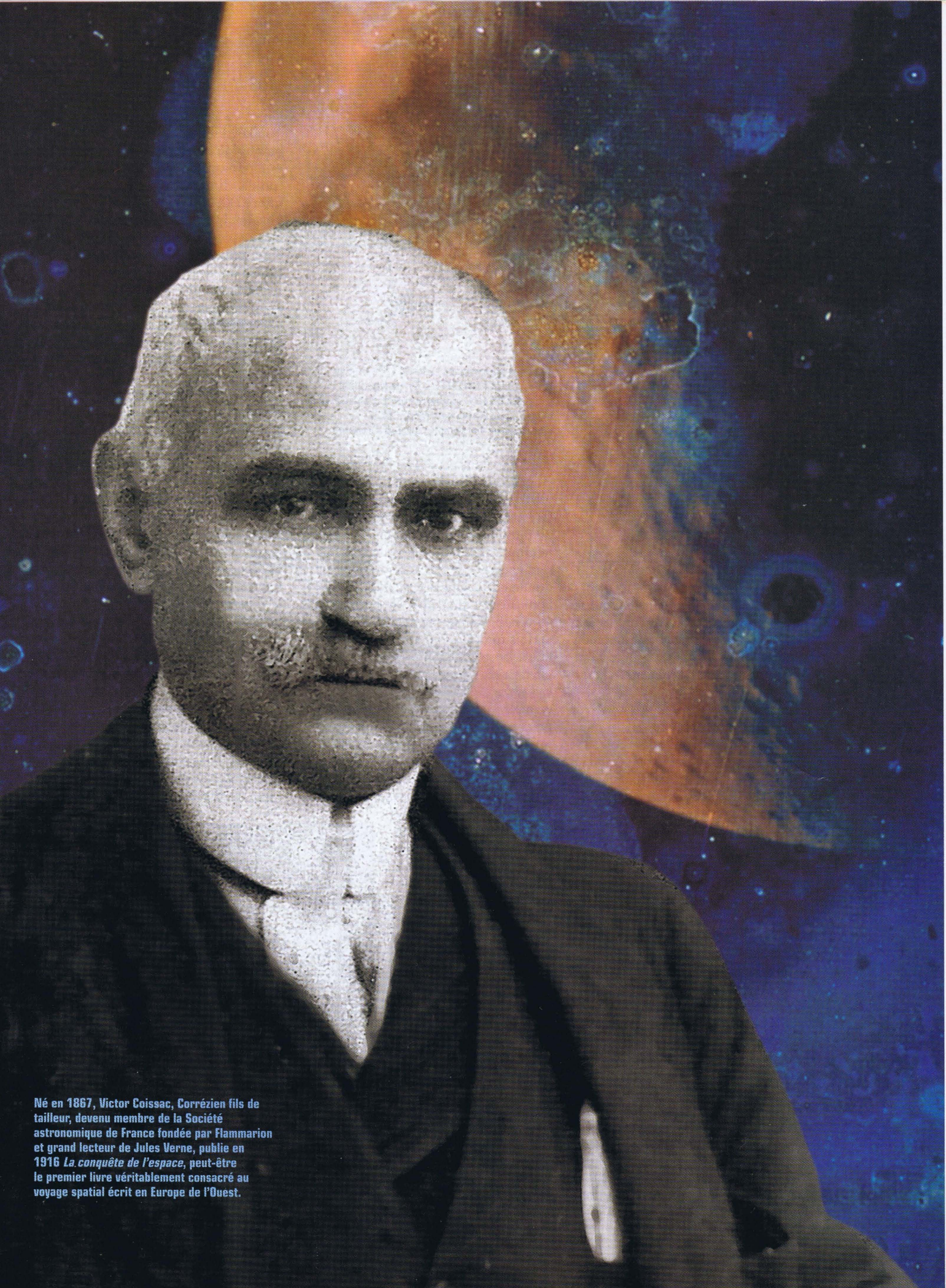


richesse avec lequel il "vivra durant presque deux ans"⁽²⁾ et ira de surprise en surprise.

Pour commencer, *La conquête de l'espace*, publié en 1916 puis réédité en 1925, serait rien moins que le premier livre véritablement consacré au voyage spatial publié en Europe de l'Ouest. Ceci place Coissac en contemporain des pionniers. L'homme n'a pas laissé de carnets, mais le début de ses réflexions sur l'espace peut être situé aux alentours de 1912 ou 1913 — soit dix ans

après Tsiolkovski, mais en même temps qu'Esnault-Pelterie, Oberth et Goddard. Pourtant, le destin de Victor Coissac est bien différent de celui de ces hommes célèbres. Il est né à Treignac, en Corrèze, le 3 mai 1867, d'un père tailleur qui l'envoie, à 14 ans, apprendre le métier à Paris. "Il a probablement été ébloui par la vie intellectuelle de la capitale", imagine Jacques Villain. A-t-il pris des cours du soir ? Toujours est-il qu'en 1889, on le retrouve instituteur à Tours, avec un intérêt marqué pour la science : il est membre de la Société astronomique de France, fondée par Camille Flammarion, qu'il a pu croiser à Paris puisque celui-ci est mort en 1925. Coissac y a sans doute gagné une fascination pour le ciel. Il préside aussi la "section France-Ouest" d'une certaine "Alliance scientifique universelle". Une chose est sûre : il a beaucoup lu. Jules Verne, très populaire à l'époque avec ses deux romans *De la Terre à la Lune* (1865) et *Autour de la Lune* (1870), "mais aussi Herbert George Wells⁽³⁾, car il redoute par-dessus tout de trouver sur d'autres planètes des créatures hostiles", s'amuse à dire Jacques Villain. Il maîtrise l'algèbre et la géométrie, ce qui lui a sans doute permis, dans les deux éditions de *La conquête*, de traduire en équations les "communications" (voyages) vers le Système solaire, "hardies et coûteuses, mais non impossibles". S'il estime que des missions vers Mars ou Jupiter sont envisageables, son objectif, davantage dans l'air du temps, sera la Lune. En théorie tout d'abord, puis sous forme romancée avec *L'envol* (1934). Publié avec son ami Charles Rouch (sous les pseudonymes d'Illidé et de Lesly), ce livre, assure-t-il, est "plus vraisem-

Les voyages interplanétaires ?
"Hardis, coûteux, mais non impossibles"



Né en 1867, Victor Coissac, Corrèzien fils de tailleur, devenu membre de la Société astronomique de France fondée par Flammarion et grand lecteur de Jules Verne, publie en 1916 *La conquête de l'espace*, peut-être le premier livre véritablement consacré au voyage spatial écrit en Europe de l'Ouest.



Dans ses deux romans, *L'Envol* (1934) et sa suite, *Sur la Lune* (1935), Coissac anticipe la conquête lunaire, ses astronautes embarquant à bord d'une fusée, puis faisant de la bicyclette en scaphandre sur notre satellite.

blable" que celui de Jules Verne puisque les héros s'embarquent à bord... d'une fusée et non d'un projectile propulsé par un canon. *Sur la Lune* (1935), sa suite, raconte les tribulations des premiers astronautes à la surface de notre satellite.

"La modestie n'est pas le fort de Victor Coissac", constate Jacques Villain. Non content de défier le grand Jules Verne, il se met en scène dans *L'Envol*, où ses jeunes héros viennent lui demander conseil avant d'entreprendre leur hardi voyage. Car l'homme a un avis sur toute chose. "Il est un esprit en ébullition permanente, sans limite philosophique ou sociale. Son imagination foisonne dans tous les domaines", explique Jacques Villain. Coissac a écrit sur tous les sujets ou presque : manuels scolaires, sciences naturelles, histoire, politique, philosophie... Avec des titres aussi variés que *L'être vivant, son origine, sa destinée* (a-t-il lu Darwin ?), *Dieu devant la science et devant la raison*, *Les erreurs de la science contemporaine*, *La morale sans Dieu*. Mais il faut bien vivre, et l'homme publiera aussi *L'art de faire fortune*, *L'éducation sexuelle en dix leçons*, et un roman pornographique, *Lucette*, qui pourrait expliquer les trois ans (1936-1939) qu'il a passés en prison, sans doute pour outrage aux bonnes mœurs.

Résolument athée, profondément pacifiste, Coissac est sur le plan politique un communiste utopiste. Dès 1911, il crée une communauté de dix membres, l'Intégrale, qui vivra tant bien que mal de l'agri-

culture et d'une petite activité d'édition. Le groupe, qui s'installe en 1921 dans le petit village de Puch d'Agenais, en Lot-et-Garonne, grandira pour compter jusqu'à 70 personnes. Hippies avant l'heure, ces femmes et ces hommes voulaient, par le seul exemple de vie harmonieuse qu'ils donnaient, changer le monde et faire le bonheur de l'humanité. Un but auquel le voyage spatial pouvait contribuer, quitte à parfois tordre le cou à la rigueur scientifique. Jacques Villain a découvert dans les ouvrages de Victor Coissac "des choses extraordinaires dans l'erreur et la véracité". Par exemple, il ne sait pas comment fonctionne une fusée. Il pense que ce sont les gaz sortant du moteur qui poussent sur l'air ambiant pour provoquer la propulsion. Donc, dans le vide de l'espace, "la fusée pourrait s'appuyer sur les premiers gaz éjectés". Il imagine même de placer à l'arrière de la fusée un grand sac "de plusieurs lieues" dans lequel iraient s'accumuler les gaz pour ensuite les récupérer et les réutiliser indéfiniment... Une telle méconnaissance n'est pas réellement choquante à l'époque. Mais elle tend à prouver que Coissac n'a pas eu connaissance des travaux des pion-

Communiste utopiste, Victor Coissac (ci-contre, avec un enfant sur les genoux), a fondé en 1911 une communauté baptisée l'Intégrale, qui a compté jusqu'à 70 personnes. Les voyages spatiaux, pensait-il, pouvaient contribuer au bonheur de l'humanité.

niers du spatial. En effet, dès 1903, le Russe Tsiolkovski avait posé les équations de la propulsion des fusées dans le vide. S'il se trompe aussi sur de nombreux paramètres (poids, dimensions et puissance de la fusée...), l'homme voit parfois juste, en imaginant par exemple qu'une mission lunaire pourrait se dérouler sous la forme d'un "rendez-vous", avec un vaisseau restant en orbite et un module qui se poserait sur la Lune, puis rejoindrait le vaisseau avant de regagner la Terre. Ce sera la solution retenue pour les missions américaines Apollo, cinquante ans plus tard, et ce malgré l'opposition initiale de Wernher von Braun lui-même !

À son crédit également : la correction de trajectoire par des moteurs latéraux, la fusée à plusieurs étages, le freinage atmosphérique (mais sans tenir compte de l'échauffement !), la pile à combustible pour produire de l'énergie, etc. Quant au déroulement du voyage, Coissac connaissait l'impesanteur et se préoccupait du fait que les liquides puissent prendre une forme sphérique. Ce qui ne l'empêche pas de mettre en scène, dans *L'Envol*, un personnage en train de jouer sur un piano embarqué dans le vaisseau spatial ! Un vaisseau dont la forme importe peu, pense-t-il, et qui ressemble finalement aux "cabanes de baigneurs sur les plages". Une fois sur la Lune, deux de ses astronautes parcourront à bicyclette pas moins de 2200 km, à 80 km/h de moyenne — un exploit avec un scaphandre — reliés entre eux par un fil téléphonique pour communiquer... Et s'il prend soin d'installer son équipage dans des "couffins" (des combinaisons anti-G avant la lettre) pour l'atterrissage, il estime une vitesse



Documents DR

d'arrivée au sol comprise entre 400 et 2 000 km/h ! Qu'importe : un ressort géant amortira le choc.

“Coissac va rarement au bout de ses raisonnements scientifiques. Le voyage spatial est là avant tout pour servir ses idées utopistes. Il s'agit de faire rêver les gens à une société meilleure et l'espace est là pour apporter ce rêve”, résume Jacques Villain. Ainsi, les créatures rencontrées sur la Lune, des quadrupèdes à tête humaine, ne sont plus hostiles mais “vivent de paix et d'amour”... Et lorsqu'à leur retour les astronautes sont secourus après un amerrissage forcé, c'est par un vaisseau soviétique, le *Camarade Tolstoï*. Ce détail montre la foi de Coissac dans le communisme, et permet aussi de remonter la piste jusqu'à l'étudiant russe. Il est en effet probable que quelques-uns de ses ouvrages ont été envoyés en URSS et y ont été traduits. Coissac est peut-être même entré en contact avec des émissaires soviétiques lors du congrès de Tours, en 1920, qui vit la naissance du Parti communiste français. Mais ses thèses ne trouveront d'écho ni à l'Est, ni à l'Ouest. Car Victor Coissac n'a jamais pris la peine d'aller frapper à la porte des politiques, des banquiers et des industriels de l'époque. Pur théoricien, il n'a jamais expérimenté la validité de ses calculs, se contentant de prétendre que, tout bien considéré, le voyage spatial ne reviendrait au final “pas plus cher que le chemin de fer”. En tant qu'écrivain, il n'eut guère de succès. Ses ouvrages, édités à compte d'auteur et vendus par souscription (Coissac lui-même

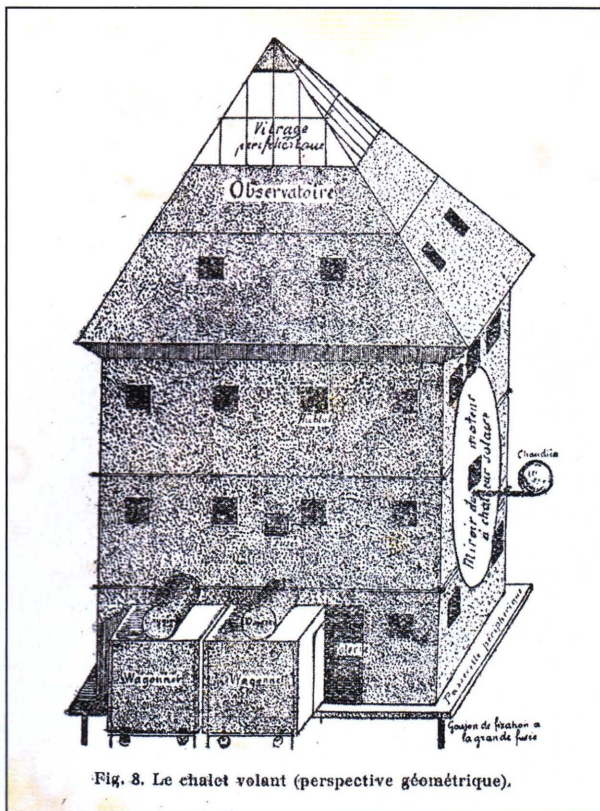


Fig. 8. Le chalet volant (perspective géométrique).

Le “chalet volant” des astronautes tient plus de la cabane de baigneurs de l'époque que d'un vaisseau spatial aérodynamique. Mais Coissac a eu de très bonnes anticipations, fusée à plusieurs étages, moteurs latéraux pour correction de trajectoire, rendez-vous orbitaux...

enfourchait parfois sa bicyclette pour aller faire du porte-à-porte), ne trouvèrent que peu de preneurs.

En 1934, c'est l'échec de son entreprise de bonheur. Pendant des années, il a entretenu l'illusion auprès des membres de l'Intégrale que celle-ci fonctionnait en autonomie, tirant ses revenus du travail de

la terre et de l'activité d'édition. En fait, il a eu recours à l'emprunt pour la maintenir à flot, les ouvrages ne se vendaient pas et l'Intégrale est criblée de dettes. Obstiné, Coissac créera pourtant dans le Gers, en 1936, une nouvelle communauté plus restreinte, l'Idéale. Mais le début de la Seconde Guerre mondiale aura raison de ce pacifiste. Désespéré, il mourra en 1941, à l'âge de 74 ans. Peu diffusé, connu des seuls historiens spécialistes des mouvements utopistes⁽⁴⁾, Coissac est passé complètement inaperçu des experts de la conquête spatiale. “Il est pourtant un chaînon manquant entre Jules Verne et Tsiolkovski, une transition entre l'imaginaire et la technique”, conclut Jacques Villain. Grâce à une rencontre fortuite dans le métro de Moscou, justice lui est aujourd'hui rendue. ■

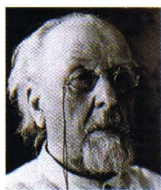
(1) Jacques Villain, de la société Snecma, est vice-président de l'Institut français de l'histoire de l'espace.

(2) Jacques Villain, Frank H. Winter et Frederick I. Ordway Victor Coissac : A forgotten astronautical pioneer and contemporary of Tsiolkovsky, Esnault-Pelterie and Goddard, IAC, Toulouse, 2001 ; et Jacques Villain The two Coissac's novels : *L'envol* and *Sur la Lune*, IAC, Houston 2002.

(3) H. G. Wells (1866-1946), célèbre auteur de science-fiction britannique. On lui doit notamment : La machine à explorer le temps, (1895), L'île du docteur Moreau (1896), L'homme invisible (1897), La guerre des mondes (1898), Les premiers hommes dans la Lune (1900).

(4) Diana Cooper-Richet et Jacqueline Pluet-Despatin : L'exercice du bonheur, ou comment Victor Coissac cultiva l'utopie entre les deux guerres dans sa communauté de l'Intégrale, éditions Champ Vallon, 1985.

Les quatre pères du voyage spatial



Le Russe Konstantin Tsiolkovski (1857-1935), instituteur autodidacte, publie en 1903 un ouvrage fondateur : L'exploration

de l'espace cosmique par des engins à réaction. Il y pose les équations qui gouvernent la propulsion des fusées, préconise les ergols liquides (hydrogène-oxygène) utilisés par les lanceurs modernes, et rêve déjà aux satellites artificiels et aux stations spatiales. On doit à ce théoricien de génie la célèbre phrase : “La Terre est le berceau de l'humanité. Mais peut-on passer sa vie entière dans un berceau ?”



L'Américain Robert Goddard (1882-1945), dix ans après Tsiolkovski, passe aux travaux pratiques. Il effectue de

multiples expériences sur les fusées à poudre avant de lancer la première fusée à ergols liquides en 1926.



L'Allemand Hermann Oberth (1894-1989) propose le concept d'une fusée qui, des années plus tard, deviendra le tristement célèbre V2. Surtout, il imagine

la plupart des applications modernes de l'espace : télécommunications, observations, météo, navigation, etc.



Le Français Robert Esnault-Pelterie (1881-1957), moins célèbre que les trois autres pionniers, est avant tout un grand spécialiste de l'aéronautique, inventeur de l'avion monoplan, du moteur en étoile et du manche à balai. À partir de 1912, il s'intéresse aux fusées dont il affine les techniques de guidage (gyroscope) et les moteurs, qu'il construit avec des matériaux réfractaires et dont il améliore la combustion.