

# PHOBOS, LES EXTRATERRESTRES SONT DÉJÀ LÀ

Une controverse entre science et science-fiction  
à l'aube de la conquête de l'espace

---

## Plan

1. Découvertes et anomalies
  2. La conjoncture de Shklovsky
  3. Ce qui ne tombe pas dans l'oreille d'un sourd
  4. Aux sources du merveilleux
  5. Un peu d'ésotérisme
  6. Conclusion
- Bibliographie
- 

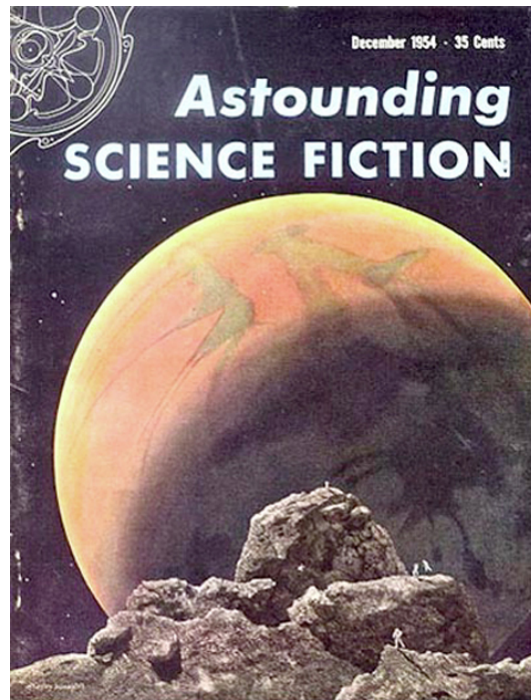


FIGURE 1 – Mars seen from Phobos (*Astounding Science Fiction*, décembre 1954)

Les théories scientifiques déchuées, une fois tombées en désuétude, finissent-elles par mourir ? Pas toujours, semble-t-il, une étonnante vie souterraine peut les animer longtemps encore. L'astronomie offre des exemples d'une telle longévité, tant il est vrai que le discours sur l'univers qu'elle propose constitue une source inépuisable de merveilleux. La littérature s'en est emparé depuis longtemps, et ce que nous appelons « science-fiction » n'est que l'expression moderne de cette attirance pour la description édifiante des espaces célestes. Mais l'influence que la science-fiction exercerait à son tour sur la pratique scientifique n'est que trop rarement soulignée. Pourtant, son rôle dans la genèse même des théories scientifiques mériterait d'être analysé attentivement.

Cette étude se propose de démêler les liens complexes qu'ont pu entretenir science et science-fiction à propos d'une controverse apparue en 1959 en Union Soviétique portant sur la nature des lunes martiennes, Phobos et Deimos. Si cette controverse semble définitivement close, on verra que les idées qui en étaient à l'origine survivent aujourd'hui encore dans des milieux qui dépassent de loin ceux de la science ou de la science-fiction.

## 1 Découvertes et anomalies

Les lunes de Mars, Phobos et Deimos, furent découvertes en août 1877 par l'astronome Asaph Hall (HALL, 1878) qui travaillait à l'US Naval Observatory (USNO) de Washington. Il utilisa pour cela une toute nouvelle lunette de 66 cm, ce qui lui permit de voir ces deux satellites de petites dimensions (15 à 20 km de diamètre), proches de la planète et de faible magnitude ( $\text{mag} = 13$  à l'opposition martienne). Cette double découverte eut un grand retentissement, à une époque où l'on s'intéressait de près à la planète Mars.

Les deux satellites furent observés à plusieurs reprises dans les années qui suivirent, ce qui conduisit à la détermination de leurs orbites avec une assez bonne précision. En 1945 cependant, B. P. Sharpless, autre astronome de l'USNO, utilisant l'ensemble des données disponibles, dont des observations qu'il avait réalisées lui-même en 1941, mit en évidence l'existence d'une accélération séculaire pour Phobos, le satellite le plus proche de Mars, et, dans une moindre mesure, d'une décélération pour Deimos. Autrement dit, Phobos semblait se rapprocher lentement de la planète, décrivant une lente spirale, tandis que Deimos semblait au contraire s'en éloigner. Les études qui suivirent alors s'intéressèrent davantage à Phobos, pour lequel l'effet paraissait indiscutable. On tenta d'expliquer le phénomène. L'hypothèse de l'existence d'un milieu interplanétaire qui aurait freiné le satellite (une sorte d'atmosphère très ténue) se montra insuffisante pour rendre compte de cet effet (KERR ET WHIPPLE, 1954). On examina alors la possibilité de l'existence d'un effet de marée (JEFFREYS, 1957), qui ne put non plus expliquer les observations.

Dans les années 1950, cependant, les études théoriques sur le mouvement des satellites de Mars restaient rares. Les problèmes posés par les anomalies observées ne déchaînaient pas les passions. En 1959, un astrophysicien soviétique allait relancer le débat de manière sensationnelle.

## 2 La conjoncture de Shklovsky

L'astrophysicien soviétique d'origine juive Iosif Samuilovich Shklovsky (1916-1985) [également orthographié Shklovskii] fut l'un des plus brillants théoriciens soviétiques du XX<sup>e</sup> siècle. Travaillant à l'Institut Shternberg de Moscou, il se fait connaître dans les années 1950 pour son interprétation du rayonnement radio de la Nébuleuse du Crabe. Spécialiste des phénomènes d'émission à haute énergie dans les étoiles ou les galaxies (plasmas, émissions X ou radio), il aborde toutefois de nombreux sujets dans ces années-là, comme les rayons cosmiques, la haute atmosphère ou même la création d'une  $\text{C}$  comète artificielle  $\text{\AA}$  expérimentée lors d'un tir de fusée. Il faut en effet se souvenir que cette époque voit la naissance glorieuse de l'astronautique soviétique, avec le lancement du premier satellite artificiel (octobre 1957), les premières photographies de la face cachée de la Lune (1959), le premier homme en orbite (1961) et la première sonde vers Vénus (1961). Période exaltante pour un chercheur

soviétique, pleine d'euphorie et d'optimisme, comme le relate Shklovsky lui-même dans ses souvenirs (SHKLOVSKY, 1991, p. 247).

Bien que la planétologie ne soit pas sa spécialité, Shklovsky va s'intéresser aux anomalies des mouvements de Phobos et Déimos. Il examine alors cinq explications possibles des accélérations constatées (force de freinage due au milieu traversé, pression de radiation solaire, force de marée, interaction électromagnétique avec le champ magnétique martien ou enfin perturbation mutuelle des deux satellites). Aucune de ces hypothèses ne permet, selon lui, de rendre compte des effets observés, à moins de supposer que la masse des satellites est très faible : les frottements sur les hautes couches de l'atmosphère martienne pourraient alors en rendre compte. Mais supposer une masse très faible, les dimensions étant connues par ailleurs, cela revient à supposer que la densité elle-même est très faible (Shklovsky l'évalue à 0,001). Les satellites sont donc des astres creux, sortes de "boîtes de conserve vides" de très grandes dimensions. De tels corps célestes ne s'observant pas dans la nature, ils sont par conséquent artificiels. Et l'astrophysicien soviétique en conclut qu'il s'agirait de "spoutniks géants", construits il y a "deux milliards d'années" par une civilisation martienne désormais disparue. Selon lui, seuls des "êtres hautement développés" auraient été capables de mener à bien la construction de tels ouvrages.

La diffusion de ces idées emprunte un canal singulier, celui de la presse quotidienne grand public. C'est en effet dans le journal *Komsomolskaya Pravda* que l'hypothèse de Shklovsky est publiée pour la première fois, le 1<sup>er</sup> mai 1959, sous la forme d'un entretien. La méthode peut, à juste titre, surprendre. Mais en réalité, dans l'Union Soviétique de l'après-guerre, les astronomes "classiques" avaient du mal à accepter la toute nouvelle discipline que représentait la radioastronomie. La petite communauté des radioastronomes, dont Shklovsky faisait partie, devait constamment rechercher le soutien financier du pouvoir pour parvenir à développer son instrumentation (STRELNITSKI, 1995). La voie de diffusion non conventionnelle retenue par Shklovsky pourrait donc refléter l'existence de ces antagonismes au sein de la communauté astronomique soviétique de l'époque.

En quelques jours, l'information fait le tour du monde, reprise par les journaux de nombreux pays. Exemple : *Un savant soviétique : Les deux satellites de la planète Mars, Phobos et Deimos, sont artificiels et ont été créés voilà 3 milliards d'années par des êtres intelligents* (*Le Figaro*, 2-3 mai 1959). Le journal *Le Monde* est plus prudent : *L'un des deux satellites de Mars serait artificiel, prétend un savant soviétique* (*Le Monde*, dimanche 3 - lundi 4 mai 1959), mais ce quotidien revient à plusieurs reprises sur cette annonce dans les jours qui suivent. Une réaction se fait jour rapidement : il doit s'agir d'un canular, d'une farce dont on ne comprend pas bien les raisons. L'astronome américain Slipher déclare ainsi que cette théorie est "une absurdité relevant de la science-fiction" (rapporté par *Le Monde*, 5 mai 1959). Lorsque la controverse sera close, Shklovsky lui-même tentera, au cours de divers entretiens ou bien dans ses souvenirs (*Five billion vodka bottles to the moon*, paru aux Etats-Unis en 1991), de minimiser l'importance de cet épisode, le qualifiant de distraction : « Ce n'était pas seulement une blague - à cette époque, je pensais sérieusement aux fabuleuses possibilités de la vie intelligente dans l'univers. En tout cas, c'était beaucoup de plaisir et une distraction nécessaire à un moment où la mort de ma mère m'avait profondément affecté » (SHKLOVSKY, 1991, p. 250). Il serait donc tentant, devant l'énormité de l'hypothèse avancée par l'astrophysicien soviétique, de considérer cette annonce comme une blague sans importance, comme un bon mot vite oublié. Nous allons cependant montrer qu'une telle interprétation n'est pas tenable.

Car dans les années qui suivent, Shklovsky va revenir sur le sujet, et préciser sa pensée. En 1962, il publie un livre sur la vie dans l'univers : *Vselennaja, Zizn', Razum* (titre français : *Univers, vie, raison*), vaste synthèse sur la question de la vie extraterrestre (SHKLOVSKY, 1963). Il s'agit d'un livre scientifique (les calculs sont nombreux et élaborés), issu d'une commande destinée à célébrer le 5<sup>e</sup> anniversaire du lancement du premier Spoutnik. Se situant dans une lignée d'auteurs écrivant sur la vie extraterrestre, dont le plus illustre représentant était alors le soviétique Oparine, son titre peut toutefois surprendre. Le chapitre 18 s'intitule "Les satellites de Mars sont-ils artificiels?". Shklovsky y détaille ses calculs sur les trajectoires de Phobos et Déimos et réitère sa conclusion : "Cette idée de prime abord fantastique nous semble mériter l'examen le plus attentif. En premier lieu, la création de satellites aussi

gigantesques par des êtres raisonnables hautement organisés est en principe possible. Il n'est guère douteux que la Terre, d'ici quelques centaines d'années, aura des satellites mesurant plusieurs kilomètres" (Shklovsky, 1963, p.188). L'ouvrage de Shklovsky aura une importance considérable dans tous les débats ultérieurs sur la recherche de vie extraterrestre, et ce à cause de sa version américaine, qui n'est autre que le fameux ouvrage *Intelligent Life in the Universe* (SHKLOVSKY ET SAGAN, 1966). Constituant une référence sur le sujet, c'est le traité le plus souvent cité par les exobiologistes depuis les années 1960. Sans jamais rencontrer Shklovsky (qui ne pouvait sortir d'URSS), Carl Sagan traduisit et remania le texte de celui-ci, ne parvenant pas toutefois à en gommer tous les aspects idéologiques ou politiques, que l'on peut encore ressentir à sa lecture. Tout en restant fidèle au texte initial, Sagan ajouta bon nombre de remarques personnelles, mais en les différenciant du texte d'origine. Initiative éditoriale tout à fait intéressante, car cette précaution permet au lecteur attentif de distinguer les contributions des deux astronomes. Le chapitre 26 de cet ouvrage s'intitule : "Are the moons of Mars artificial satellites?", et il présente à nouveau, sans grands changements, l'hypothèse de Shklovsky sur la nature des lunes martiennes.

Les publications de l'hypothèse de Shklovsky sur différents supports éditoriaux (dont une traduction en anglais), qui couvrent une période de sept années, et surtout une étude approfondie des textes, semblent montrer que la conjoncture de l'astrophysicien soviétique était tout sauf anodine. On peut même affirmer que la nature artificielle des lunes martiennes revêtait pour la pensée de Shklovsky, dans ces années-là en tout cas, une importance primordiale, comme va nous le montrer une lecture attentive de son livre *Univers, vie, raison*.

### 3 Ce qui ne tombe pas dans l'oreille d'un sourd

Dans les jours qui suivent l'annonce de la nature extraterrestre des lunes martiennes, l'astronome américain G. Clemence, parmi d'autres, critique sévèrement l'hypothèse dans la presse quotidienne. La conjoncture de Shklovsky fait toutefois son apparition dans les revues et les textes scientifiques au cours des années qui suivent, évoquée avec plus ou moins de détails par divers auteurs. Certains saluent l'audace de l'hypothèse (Schilling 1964, Vinogradova et Radzievskii 1965, Singer 1966), d'autres se contentent de la mentionner (Öpik 1962, Burns 1972, Pollack et al.), d'autres enfin n'y font qu'allusion ou bien la passent sous silence (Redmont et Ferol 1964, Wilkins 1967). Quoi qu'il en soit, la conjoncture de Shklovsky se fraye tant bien que mal un chemin dans les publications spécialisées. Soulignons ici deux points intéressants :

1) cette hypothèse réussit son entrée dans le domaine scientifique en court-circuitant les procédures usuelles, sans être jamais passée par la voie des referees ou des comités de lecture ;

2) sa publication initiale dans un quotidien puis dans un livre soviétiques n'a pu se faire qu'avec l'accord de la censure d'état, omniprésente à cette époque-là en URSS. Ce n'est qu'en 1967 que Shklovsky sera autorisé, pendant quelques années seulement, à voyager hors d'URSS.

Les principales objections scientifiques adressées à Shklovsky par la communauté astronomique portent sur deux points : soit ses calculs sont inexacts ou incomplets (Schilling, Vinogradova et Radzievskii), soit les observations de Sharpless sont erronées et les effets séculaires inexistantes (travaux de Wilkins). C'est cette interprétation qui l'emporte à la fin des années 1960, avant que le survol rapproché de Phobos par la sonde américaine Mariner 9 en 1971 n'infirmât définitivement le caractère extraterrestre des satellites de Mars (épisode bien décrit dans SAGAN, 1973). Notons toutefois que des observations ultérieures (SMITH ET BORN, 1976) confirmeront l'existence d'une accélération séculaire, explicable par des effets de marée ! En outre, les valeurs des densités de ces satellites martiens, telles qu'elles ont été estimées par la suite à partir des missions planétaires, restent faibles, de l'ordre de celle de l'eau, résultats qui posent toujours des problèmes théoriques relatifs à la composition interne et à l'origine de ces lunes.

La fortune de la conjoncture de Shklovsky ne s'arrête pas là cependant. Selon une généalogie bien retracée par l'ethnologue W. Stoczkowski (1999), les références à celle-ci abondent

dans la littérature parascientifique des années 1960, comme dans *Le Matin des magiciens* de Pauwels et Bergier : "Plusieurs savants dignes de foi pensent que le satellite de Mars, Phobos, serait creux. Il s'agirait d'un astéroïde artificiel placé en orbite de Mars par des intelligences extérieures à la Terre. Telle était la conclusion d'un article de la sérieuse revue *Discovery* de novembre 1959. Telle est aussi l'hypothèse du professeur Chtlovski [sic], spécialiste de radioastronomie" (PAUWELS ET BERGIER, 1960, p. 378). D'autres références se retrouvent par exemple chez Charroux (1966), von Däniken (1969), Leslie et Adamski (1970), et ce même après 1971, date de la mission Mariner. Sa carrière dans la littérature grand-public ne semble d'ailleurs pas achevée (LAGRANGE, 1997). Comme de nombreuses théories scientifiques avant elle, la conjoncture de Shklovsky demeure vivace dans une certaine culture populaire. En 1989, la perte accidentelle de la sonde soviétique Phobos 2, en route pour la lune martienne, a apporté de nouveaux arguments à ceux qui pensent que les extraterrestres sont proches de nous. De nombreux sites internet s'en font l'écho aujourd'hui encore...

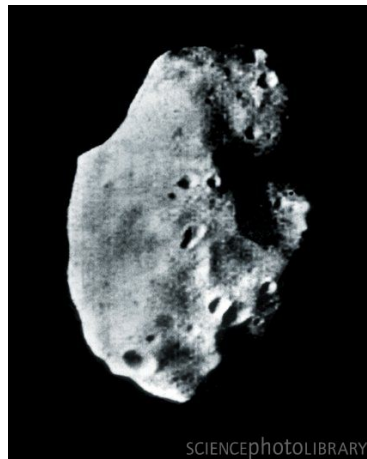


FIGURE 2 – Phobos photographié par Mariner 9, 1971

## 4 Aux sources du merveilleux

Les idées de Shklovsky sont familières de la science-fiction des années 1950. Sa conjoncture peut-elle y trouver son origine ? Dans la nouvelle *Dr. Kometevsky's day*, par exemple, publiée en 1952 aux Etats-Unis, Fritz Leiber imagine que Phobos et Deimos sont en réalité des vaisseaux spatiaux géants, que des extraterrestres ont camouflés en planètes pour échapper à d'autres extraterrestres qui les poursuivent. C'est également le cas de la Terre, qui sera désintégrée lorsque les poursuivants rentreront dans le système solaire. En 1953, Arthur C. Clarke, quant à lui, décrit un satellite de Jupiter creux et entièrement artificiel, de trente kilomètres de diamètre. Il aurait été construit il y a cinq millions d'années par une civilisation ancienne de la planète Mars, aujourd'hui disparue. Une mission exploratrice menée par le Professeur Forster y découvre une statue représentant la race disparue. Le satellite est en réalité un vaisseau spatial, par lequel cette civilisation était autrefois arrivée dans le système solaire.

Rien ne permet toutefois de penser que Shklovsky ait lu les pulps de science-fiction américains de l'époque ! Mais d'autres sources sont plus probables. Au-delà de l'évidente proximité des thèmes évoqués par l'astrophysicien soviétique (vaisseau spatial géant, civilisation extraterrestre en avance sur la nôtre, civilisation disparue, planètes et lunes creuses, et même disparition de la vie sur Terre), Shklovsky ne cache pas son intérêt pour la S-F, qu'il appelle "anticipation". Il cite ainsi dans son livre H. G. Wells, Stanislas Lem et surtout l'écrivain soviétique I. Efrémov, dont le roman paru peu de temps auparavant, *La Nébuleuse d'Andromède*, constitue une source d'inspiration revendiquée (SHKLOVSKY, 1963, p. 225). Cet auteur avait imaginé une communauté de civilisations galactiques communiquant entre elles

au moyen d'ondes électromagnétiques, formant ce qu'il appelait un "Grand Anneau" dans le cosmos. Notons d'ailleurs que la version américaine de l'ouvrage de Shklovsky surenchérit encore dans le fantastique littéraire, adoptant pour l'occasion un style franchement épique. Ainsi, à propos d'une civilisation martienne disparue, on peut lire : « Are the sands of Mars today drifting over the edifices and monuments of an ancient civilization? » (SHKLOVSKY ET SAGAN, 1966, p. 373). Mais ces ajouts sont dus à Sagan, qui cite aussi à ce sujet E. R. Burroughs (« la course folle des lunes de Barsoom »).

L'hypothèse d'une influence de la science-fiction semble cependant insuffisante pour comprendre les arrière-pensées de Shklovsky. Les années 1950 voient en effet fleurir les hypothèses "scientifiques" faisant appel à l'intelligence extraterrestre, et ce surtout en Union Soviétique. Rappelons pour mémoire les observations d'OVNIS, à partir de 1947 aux USA, et nombreuses également en Union Soviétique. Par ailleurs, A. Kazantsev, un écrivain de S-F, émet en 1958 l'hypothèse que la catastrophe de la Tugunskia (30 juin 1908) serait due à l'explosion d'un vaisseau spatial martien lors de sa rentrée dans l'atmosphère terrestre. Hypothèse qui n'est pas présentée comme une fiction par l'auteur, mais se veut une explication objective des faits. D'autre part, le docteur Modest Agrest, professeur de physique et de mathématique à l'université, ancien responsable des calculs dans le programme soviétique de bombe atomique, publie le 8 janvier 1960 un article dans la revue littéraire *Literatourniaia Gazeta* défendant la théorie dite des "Anciens Astronautes". Il y démontre que des extraterrestres ont visité la Terre dans l'antiquité, ce que prouveraient certains passages de l'ancien testament. Les cités de Sodome et Gomorrhe, entre autres exemples, auraient été anéanties par des explosions nucléaires provoquées par un vaisseau spatial extraterrestre.

Le lien entre ces spéculations, selon lesquelles la visite d'extraterrestres sur la Terre dans des temps reculés ne fait aucun doute, et certaines théories ésotériques toujours à l'œuvre au sein des mouvements occultistes, a été clairement mis en lumière par W. Stoczkowski (1999). Ces mêmes conceptions seront abondamment commentées dans la littérature parascientifique des années 1960 (dans la revue *Planète* par exemple). On sait aussi que les thèmes des géants, des catastrophes, des astres creux et des technologies avancées, tous quatre présents dans la conjoncture de Shklovsky, se retrouvent fréquemment dans les doctrines occultes (pensons à la civilisation disparue des Atlantes, aux statues de l'île de Pâques, etc). La conjoncture de l'astrophysicien soviétique trouverait-elle son inspiration dans certaines théories occultistes ?

## 5 Un peu d'ésotérisme

Il serait peut-être bon de rappeler, à ce stade de notre enquête, que les lunes de Mars ont un passé chargé... Avant même leur découverte effective, de nombreux auteurs, astronomes ou écrivains, en ont postulé l'existence : Kepler le premier (*Dissertatio cum nuncio sidereo*, 1611), les théologiens allemands A. Ehrenberg et J. Schudt (1711), J. Swift (*Gulliver's travels*, 1726), Voltaire (*Micromégas*, 1752), J. Mitchell, théologien anglais (1813)... Pourquoi tant de spéculations ? Le principal argument de ces auteurs était d'ordre numérique : la Terre possédant une lune, et Jupiter en possédant quatre, la planète Mars, située entre la Terre et Jupiter, devait naturellement en posséder deux... C'est surtout Swift qui retint l'attention des commentateurs. A propos des valeurs des orbites et des périodes des deux lunes martiennes, il fit prédire aux savants de l'île de Laputa des valeurs proches des valeurs réelles (GINGERICH, 1970). Avec la découverte des satellites en 1877, les spéculations redoublent : Swift était-il un martien ? Les lunes, cherchées en vain en 1862 par un astronome allemand, se seraient-elles formées depuis (idée que l'on trouve exprimée dans l'*Astronomie Populaire* de C. Flammarion en 1880) ?

Plus troublant, les théosophes s'intéressent au problème et affirment en 1888 que Phobos ne saurait être un satellite naturel : « Si ni Mercure ni Vénus n'ont de satellites, c'est pour des raisons exprimées plus haut... et c'est aussi parce que Mars a deux satellites auxquels il n'a pas droit... Phöbos [sic], le satellite INTERIEUR supposé n'est aucunement un satellite » (H. BLAVATSKY, 1888, *La Doctrine Secrète*, p. 148). Les raisons invoquées par les théosophes sont d'ordre métaphysique : il existe une hiérarchie entre les différentes planètes, elles-mêmes associées à sept cercles invisibles, sur lesquels transitent les esprits. Selon cette hiérarchie, la

planète Mars, planète basse et mauvaise, ne peut posséder de satellite...

Shklovsky, qui a toujours défendu une position très rationaliste, entretiendrait-il des liens avec ce courant occultiste ? Une lecture attentive de son ouvrage *Univers, Vie, Raison*, fournit des clés intéressantes. Ainsi, les idées de M. Agrest sur la visite d'astronautes sur la Terre dans l'Antiquité sont largement citées dans le chapitre 23 du livre et considérées comme « extrêmement intéressantes ». On trouve également plus loin : « M. Agrest a eu le mérite de poser le problème de manière très scientifique ». Quant à l'idée de l'existence de monuments extraterrestres sur la face cachée de la Lune, également défendue par Agrest, Shklovsky trouve l'idée « très séduisante ». On pourrait penser que l'astrophysicien fait preuve ici d'une certaine absence de discernement scientifique. Or il se trouve que Modest Agrest est un ami très proche de Shklovsky, comme on peut le lire dans les mémoires de ce dernier (SHKLOVSKY, 1991, p. 73). D'origine juive comme Shklovsky, Agrest est resté très pratiquant et a longuement étudié le Talmud. Shklovsky, qui le connaît depuis 1938, lui rend fréquemment visite sur les bords de la Mer Noire où il réside. Il est donc permis de penser que son influence dans l'énoncé de la conjoncture sur les lunes martiennes est bien réelle.

Une autre référence intéressante se retrouve dans l'ouvrage de Shklovsky, c'est celle de Constantin Tsiolkovski (1857-1935), le célèbre pionnier de l'astronautique. Dans le chapitre 24 de son ouvrage dédié à la raison, Shklovsky revendique l'autorité de Tsiolkovski, auteur d'un ouvrage d'inspiration occultiste intitulé *La volonté de l'Univers*. Les forces inconnues de la Raison (1928). Or il est notable également que Tsiolkovski appartenait à des cercles occultistes. Celui-ci avait imaginé une transformation des astéroïdes par l'homme pour en faire un "réseau de villes de l'éther". Cette idée de la transformation d'un astéroïde en cité est proche de la conjoncture de Shklovsky sur les lunes de Mars.

Mais on retrouve également chez Shklovsky (chapitre 21) l'idée d'une communauté des civilisations galactiques regroupées en un "Grand Anneau" (terme emprunté, on l'a vu, à Efrémov). Or il s'agit là encore d'une idée typiquement occultiste, exprimée déjà au XIX<sup>e</sup> siècle par les théosophes. Voici ce qu'auraient déclaré les Grands Esprits, les Mahatmas, à leur correspondant humain : « Les groupements de mondes stellaires habités par des êtres intelligents peuvent être comparés à un orbe, [...] la totalité représentant un anneau de cercles sans fin imaginaire » (Lettres des Mahatmas à A. P. Sinnett, 1895). Pour Shklovsky, les satellites artificiels du type de Phobos auraient alors eu pour but d'archiver les connaissances, et de témoigner pour les civilisations disparues : « Les civilisations depuis longtemps disparues pourront ainsi apporter leur obole au riche patrimoine de raison du Grand Anneau. » (SHKLOVSKY, 1963, p. 272).

L'astronome célèbre donc dans son ouvrage l'avènement futur de la raison, en s'appropriant un fond occultiste dont il avait manifestement connaissance. Mais on assisterait ici à une sorte de recyclage des idées occultistes, dans le but de promouvoir une idéologie rationaliste. Il faut rappeler d'ailleurs que Shklovsky était proche du mouvement acméiste, qui glorifiait les œuvres de l'homme. Cependant, un aspect plus politique se manifeste également dans son ouvrage, où l'on peut lire des passages comme celui-ci : « Bien sûr, tant qu'existe le capitalisme, une fin aussi tragique [le cataclysme nucléaire] reste possible, mais elle n'est nullement fatale. Les forces de paix sont maintenant suffisamment puissantes pour qu'on puisse penser que la crise actuelle sera surmontée. La société future d'êtres réellement raisonnables qui sera édifiée sur la base du communisme n'aura plus à redouter de catastrophe nucléaire » (Ibid., p. 226). Or l'utopie révolutionnaire soviétique a toujours été liée à l'idée d'une transformation du monde à l'échelle cosmique. Le prolétariat, avec l'aide de la machine, était appelé à transformer le monde, creuser la Terre et modifier les orbites des planètes (HELLER, 1979). Ces idées sont bien sûr omniprésentes dans la science-fiction soviétique, en partie imposées par des directives strictes du parti. D'autres directives ont-elles pu influencer l'astronomie soviétique comme elles ont influencé certains domaines scientifiques (LECOURT, 1976) ? La question mériterait d'être approfondie.

Il ne semble donc pas exagéré de dire que l'ouvrage de Shklovsky *Univers, Vie, Raison*, se trouve traversé de part en part d'idéologies où occultisme, culte de la raison et propagande se rejoignent. Or l'hypothèse de la nature extraterrestre des lunes martiennes est bien la clé de voûte de cette construction. L'auteur y revient en effet dans sa conclusion, à l'avant-dernière page de l'ouvrage : ce qui le "passionnait", dit-il, dans l'hypothèse de l'origine artificielle des

satellites de Mars, c'était d'y voir une preuve en faveur de l'existence de cette communauté galactique, en réalité largement fantasmée. Selon Shklovsky, c'est en effet la première fois que l'on met en évidence « le fait que l'activité d'une société d'êtres raisonnables hautement organisée peut avoir des conséquences cosmiques et laisser des monuments qui survivront longtemps à la civilisation qui les a engendrés » (SHKLOVSKY, 1963, p. 190). Le fragile échafaudage de faits sur lesquels reposent ces « conséquences cosmiques » peut laisser rêveur...

Un tel optimisme, d'ailleurs, ne sera plus de mise vingt ans plus tard, lorsque Shklovsky adoptera la position d'un anthropocentrisme radical (KARDASHEV et MAROCHNIK, 1990, p. 237). Déçu par le silence du cosmos et l'absence de signaux extraterrestres, il en viendra à penser que l'homme est seul dans l'univers.

## 6 Conclusion

On observe donc, dans l'astronomie des années 1960, une diffusion de thèmes propres à la science-fiction dans le domaine scientifique, sans que leur scientificité soit rigoureusement établie. Le problème de la vie extraterrestre, et en particulier les tentatives de communication avec d'autres civilisations, en fournirait de nombreux exemples qui restent à étudier sous cet angle. Si de telles hypothèses peuvent se révéler stimulantes pour la recherche intellectuelle, elles semblent parfois confiner à l'aveuglement. La conjoncture de Shklovsky sur les lunes martiennes en est une illustration. Hypothèse spectaculaire et finalement très fragile, elle reçut toutefois une certaine considération dans la communauté scientifique, dont certains membres étaient prêts à accepter sans sourciller de telles spéculations. Apparue dans un climat de surenchère spéculative propre à l'URSS de l'après-guerre, son origine semble redevable d'influences occultistes, rationalistes et politiques mêlées. En tout état de cause, elle demeure symptomatique de la présence d'idéologies constamment à l'œuvre, aujourd'hui encore, dans la question de la vie extraterrestre.

Anthelme Lee  
Juin 1999 - décembre 2005

---

## BIBLIOGRAPHIE

CLARKE Arthur. C., 1950, *Jupiter cinq* (traduction française par Adrien Veillon dans *Demain, moisson d'étoiles*, nouvelles de A. C. Clarke, 1960, Paris).

SHARPLESS B. P., 1945, *Astronomical Journal*, **51**, p. 185.

SHKLOVSKIY I. S., 1962?, Is Communication Possible with Intelligent Beings on Other Planets?, (traduit du russe, 1<sup>e</sup> édition dans *Priroda*, **7**, p. 21, 1960).

SHKLOVSKY I. S., 1963, *Univers, Vie, Raison*, Mir, Moscou (1<sup>e</sup> édition russe *Vselennaja, Zizn', Razum*, 1962).

SHKLOVSKY I. S., 1991, *Five billion vodka bottles to the moon*, W. W. Norton & Company, New-York.



- SHKLOVSKII I. S. et SAGAN Carl, 1966, *Intelligence Life in the Universe*, Holden-Day, San Francisco.
- STOCZKOWSKI W., 1999, *Des hommes, des dieux et des extraterrestres*, Flammarion, Paris.
- STRELNITSKI V., 1995, The early post-war History of Soviet Radio Astronomy, *Journal for the History of Astronomy*, **26**, p. 349.
- SWIFT J., 1726, *Gulliver's Travels*, Londres.
- VINOGRADOVA V. P. et RADZIEVSKII V. V., 1965, *Astromicheskii Zhurnal*, , **42**, p. 424.
- VOLTAIRE, 1752, *Micromégas*, Paris.
- WILKINS G. A., 1967, in *Mantles of the Earth and Terrestrial Planets*, S. K. Runcorn éd., Interscience, New-york.
- WILKINS G. A., 1969, *Nature*, **224**, p. 789.