



NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

Les canaux de Mars Tapping, Ken

This publication could be one of several versions: author's original, accepted manuscript or the publisher's version. / La version de cette publication peut être l'une des suivantes : la version prépublication de l'auteur, la version acceptée du manuscrit ou la version de l'éditeur.
For the publisher's version, please access the DOI link below. / Pour consulter la version de l'éditeur, utilisez le lien DOI ci-dessous.

Publisher's version / Version de l'éditeur:

<https://doi.org/10.4224/23000858>

L'astronomie au gré des saisons, 2016-10-18

NRC Publications Record / Notice d'Archives des publications de CNRC:

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=cba09112-7599-4010-9061-a39c9ca54e93>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=cba09112-7599-4010-9061-a39c9ca54e93>

Access and use of this website and the material on it are subject to the Terms and Conditions set forth at

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/copyright>

READ THESE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE USING THIS WEBSITE.

L'accès à ce site Web et l'utilisation de son contenu sont assujettis aux conditions présentées dans le site

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/droits>

LISEZ CES CONDITIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CE SITE WEB.

Questions? Contact the NRC Publications Archive team at

PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca. If you wish to email the authors directly, please see the first page of the publication for their contact information.

Vous avez des questions? Nous pouvons vous aider. Pour communiquer directement avec un auteur, consultez la première page de la revue dans laquelle son article a été publié afin de trouver ses coordonnées. Si vous n'arrivez pas à les repérer, communiquez avec nous à PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca.



LES CANAUX DE MARS

Ken Tapping, le 18 octobre 2016

Il n'y a pas si longtemps encore, Mars n'était pour nous qu'un disque rougeâtre chatoyant, coiffé de calottes polaires et parsemé de taches floues plus sombres. Notre atmosphère brouille l'image, la fait trembloter et scintiller, en offrant de rares épisodes de netteté. Les difficultés inhérentes à l'observation de Mars au moyen de télescopes terrestres, conjuguées à la fatigue des observateurs et à un optimisme illusoire sont à l'origine d'une idée fausse qui allait durer plus d'un siècle.

Au XIX^e siècle, Giovanni Schiaparelli, après une longue séance d'observation du disque tremblotant au télescope, a dessiné une carte de la planète rouge. Il avait remarqué que de grandes zones plus sombres étaient reliées par des lignes. Ces reliefs naturels s'apparentaient aux chenaux creusés par les eaux de fonte à la fin de la dernière période glaciaire. Schiaparelli utilisa le mot italien « canali », un choix qui a teinté notre conception de Mars pendant plus d'un siècle. En italien, « canale », au singulier, signifie « chenal » et non « canal »; le glissement de sens a laissé croire à l'existence d'une civilisation intelligente capable de réaliser des ouvrages techniques de grande envergure.

Percival Lowell, homme d'affaires prospère américain du XIX^e siècle, était obnubilé par ces canaux au point que pour les étudier, il a fait construire un observatoire entièrement consacré à l'étude de Mars près de Flagstaff, en Arizona. Lowell a passé beaucoup de temps à étudier la planète rouge et a dessiné des cartes montrant des zones plus sombres reliées par des formations rectilignes, qui assurément, devaient être d'origine artificielle. C'est ainsi qu'est née l'idée d'une civilisation déployant des moyens technologiques pour préserver ses précieuses réserves d'eau sur une planète qui se desséchait. L'auteur britannique H. G. Wells a exploité ce filon dans son succès *La guerre des mondes*, où les martiens décident de quitter la désolation de leur

planète glacée et désertique pour envahir la nôtre. Ce fut le début d'une longue tradition dans la littérature, la radio et le cinéma. Dans la conscience collective, l'invasion martienne n'était qu'une question de temps. Ray Bradbury a adopté le point de vue contraire et écrit sur une invasion de la planète Mars par les terriens. À la même époque, Edgar Rice Burroughs faisait naître des épopées de héros martiens et de princesses. Jusque dans les années 1950, un grand nombre de traités d'astronomie montraient des images de Mars striée de canaux. La planète était passée dans la culture populaire.

L'existence de ces canaux cadrerait bien avec une autre observation : l'apparition de zones sombres aux pôles au printemps, qui migraient vers l'équateur. On a pensé qu'il s'agissait de l'eau de fonte des pôles qui faisait éclore la végétation sur son passage. Je possède un ouvrage publié en 1962 où l'auteur écrit que la planète ne peut être considérée comme étant totalement hostile et que l'on peut difficilement nier l'existence de végétation, même si l'on ne possède encore aucune preuve concluante.

Déjà, à l'époque, on notait une vague de scepticisme. Les astronomes, y compris les amateurs, avaient constaté que lorsque les conditions étaient peu favorables, ils pouvaient facilement se persuader de distinguer des canaux, alors que lorsque les conditions étaient bonnes, ils ne voyaient plus que des points, des taches et des griffures. En 1965, la sonde Mariner 4 s'est approchée de Mars. Les photos qu'elle a prises montrent une surface désertique glacée, percée de cratères, mais aucun canal.

En 1975, deux sondes Viking se sont posées sur Mars. Les données et les images qu'elles ont envoyées montrent aussi une surface désertique, couverte de roche et de cratères, avec une mince couche atmosphérique d'une pression d'environ 0,4 kPa, contre 100 kilopascals au niveau de la mer sur Terre. Elle était composée de gaz irrespirables, surtout du dioxyde de carbone et de l'azote. Cela n'exclut pas totalement la possibilité

de vie sur Mars, mais il a fallu abandonner l'espoir d'y trouver des princesses.

Mars est visible bas au sud-ouest après le coucher du Soleil, avec Saturne à sa droite. La Lune révélera son dernier quartier le 22.

Ken Tapping est astronome à l'Observatoire fédéral de radioastrophysique du Conseil national de recherches du Canada, à Penticton (C.-B.) V2A 6J9.

Tél. : 250-497-2300, téléc. : 250-497-2355

Courriel : ken.tapping@nrc-cnrc.gc.ca

