Les potins d'Uranie : le carton rouge de Mars

Autor(en): **Nath, Al**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **61 (2003)**

Heft 319

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-898454

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Les Potins d'Uranie

Le Carton Rouge de Mars

AL NATH

On a beaucoup parlé de Mars ces derniers temps. Mars au féminin ou au masculin? Mars est certes *une* Planète[1], mais c'est surtout au masculin un dieu romain. Celui de la guerre, et accessoirement celui de la jeunesse (employée dans les combats) et du printemps (la saison où reprenaient les activités guerrières). Voici une petite histoire du fond des temps qui présente les choses différemment et qui éclaire sur l'origine de la coloration de Mars.

C'était bien avant que les hommes ne se mettent à écrire les lois de l'univers. Les lumières du jour et de la nuit allaient et venaient à leur aise dans le ciel. L'un de ces astres, le jeune Mars, imbu de son éclat, était connu non seulement pour son arrogance, mais aussi pour son esprit turbulent et querelleur. Ses manières embarrassaient, choquaient, irritaient, mais il n'en avait cure.

Tout au contraire, son impertinence semblait s'enfler des désagréments qu'il causait. Il interrompait les conversations dans un groupe, puis se précipitait au milieu d'un autre, frôlant au passage de vénérables étoiles sans les saluer – lorsqu'il ne leur faisait pas des pieds de nez. Il attrapait les étoiles filantes par la queue et s'ingéniait à marcher sur les traînes des comètes lorsqu'elles avaient le malheur de passer à proximité. Il s'appropria aussi plusieurs satellites, sans attendre qu'on les lui assignât à sa majorité. Certains disent même l'avoir vu surfer sur une aurore boréale avant de rebondir de galaxie en galaxie.

Comme, le temps passant, ses manières envers les jeunes étoiles devenaient de plus en plus effrontées, indécemment provocantes même, le Grand Conseil Astral considéra que la coupe était pleine et infligea un blâme au jeune impudent, espérant que cet avertissement le raisonnerait et lui éviterait une sanction plus sévère. Las! Le gaillard prit cela comme un défi et ses attitudes déplacées se multiplièrent encore dans des incidents que les chroniqueurs célestes préfèrent oublier.

Alors, dans une séance d'une exceptionnelle gravité, les membres du Grand Conseil Astral, excédés par tant d'insolence, décidèrent solennellement que Mars ne brillerait plus que d'un éclat terne et qu'il allait à jamais porter la couleur de l'opprobre, le rouge, faisant savoir à tout l'univers la honte, le déshonneur et l'ignominie dont il était frappé, lui qui allait être appelé *la planète rouge* jusqu'à la fin des temps...

****

Pour nos astronomes en herbe, précisons que la coloration rougeâtre de Mars est due à la teinte dominante de son sol à haute teneur en oxyde de fer (FeO). Par ailleurs, son atmosphère, composée à plus de 95% de dioxyde de carbone (CO_2), contient beaucoup de poussières fines en suspension qui contribuent aussi à la coloration générale par dispersion (effet Rayleigh) de la lumière solaire.

Le nom de *planète* fut donné à ces astres que les anciens voyaient *errer* sur le ciel, allant dans le même sens que la voûte céleste (mouvement *direct*), puis dans le sens opposé (mouvement *rétrograde*) avant de reprendre leur route directe, en passant par des points stationnaires (*stations*). Ces mouvements apparents sont dus aux différences de vitesse de révolution de la Terre et des planètes sur leurs orbites autour du Soleil. Toute cette horlogerie est réglée par les trois principes des mouvements planétaires (les *Lois de Kepler*) qui régissent l'organisation spatiale du système solaire.

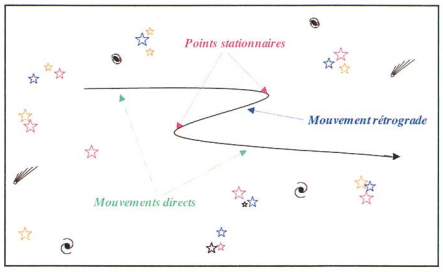
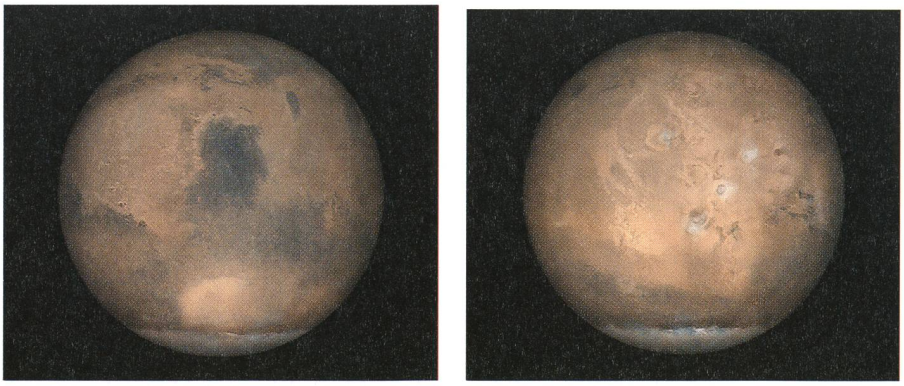


Fig. 1: La trajectoire apparente d'une planète sur le ciel avec ses points stationnaires séparant les phases de mouvements directs et rétrogrades. (© Al Nath 2003).

L'ellipticité des orbites et les mouvements relatifs sur celles-ci engendrent des distances éminemment variables entre les membres du système solaire. Des positions très rapprochées avec notre planète (lors d'*oppositions*) sont l'occasion d'excellentes possibilités d'observation. Ce fut le cas pour Mars l'été dernier avec une distance minimum à la Terre d'à peine plus de 55 millions de km atteinte le 27 août 2003. S'il est vrai qu'une configuration aussi minimale ne s'était plus produite depuis le temps où l'homme de Cro-Magnon tournait ses regards vers le ciel[2], le disque de la planète fut à peine plus petit (1/100") le 22 août 1924. Pour une prochaine opposition plus rapprochée, il faudra attendre le 28 août 2287.

AL NATH

Fig. 2: Vues de la planète Mars prises par MGS (Mars Global Surveyor) le 18 avril 2002 (© NASA 2002). Mars était alors en hiver austral et la calotte du pôle sud est bien visible, s'étendant alors jusqu'aux 60° de latitude sud. La photo de gauche est centrée sur Syrtis Major, une sombre plaine volcanique déjà visible dans les télescopes terrestres dès le XVII^e siècle. La large ellipse claire au centre inférieur de l'image est le bassin Hellas (2200 km de large) résultant de l'impact d'une comète ou d'un astéroïde. La photo de droite montre Tharsis et ses quatre volcans dont les sommets ont accroché des nuages de cristaux de glace.



[1] Au féminin donc en français, mais, comme plus d'une fois en astronomie, on trouve une inversion de genre en allemand (der Planet) et en espagnol (el planeta), alors que l'anglais planet est inexorablement neutre ...

[2] Comme on a pu le voir dans la littérature astronomique de l'époque, les estimations sont imprécises pour un retour en arrière aussi important et vont en gros de 50 000 à 75 000 ans avant notre ère, suivant les sources utilisées.