

Remarques sur l'opposition de Mars 1956

Autor(en): **Antonini, E.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): - **(1957)**

Heft 57

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900369>

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.

Remarques sur l'Opposition de Mars 1956

Par E. ANTONINI, Genève

Les nombreux Observatoires qui, l'an passé, ont inscrit Mars à leur programme, pour des études spectrographiques, photographiques ou polarimétriques, dépouillent actuellement leurs documents, et l'on ne peut guère compter que ce travail soit terminé avant plusieurs mois. Nous n'aurons donc leurs résultats complets que dans une année ou deux.

Les observateurs visuels par contre, peuvent collationner plus rapidement leurs notes et leurs dessins. C'est ce qui explique que de nombreux rapports d'observations et croquis de la planète aient déjà paru dans les revues spécialisées, donnant les principales caractéristiques de l'opposition.

«Orion» non plus n'a pas failli à sa tâche, et nos lecteurs ont pu lire dans un des précédents numéros un article consacré à cet événement, accompagné de nombreux dessins.

Mais ces premiers rapports, forcément succincts, n'ont exposé que les grandes lignes d'une opposition dont l'importance fut telle qu'il vaut bien la peine d'y revenir quelque peu.

Il semble que tout a été dit sur les phénomènes que l'on peut observer lors d'une opposition périhélique, notamment en ce qui concerne, soit la régression de la calotte polaire australe et son fractionnement, soit l'apparition de «coulées» semblant partir de la calotte et se diriger vers l'Equateur, soit encore l'assombrissement de certaines régions, consécutif à la diminution des neiges polaires. Ces phénomènes ont été étudiés et catalogués avec précision par divers auteurs, entre autres par Antoniadi¹⁾ et de Vaucouleurs²⁾, qui ont indiqué les longitudes héliocentriques atteintes par la planète au moment où ils se produisent, permettant ainsi de prévoir à l'avance ce qui va se passer.

Cependant, il peut être intéressant tout d'abord de rechercher si cet «horaire» a été tenu, ou si des avances ou des retards se sont produits.

Commençant par les phénomènes de régression de la calotte, nous noterons que *Depressio Magna* et *Rima Australis* ont bien été vues aux alentours de la longitude 300° ³⁾. Par contre, *Novissima Thyle* n'était pas encore détachée de la calotte le 9 août, par $\eta = 322^{\circ}$ ⁴⁾ alors qu'Antoniadi signale qu'elle l'était déjà par $\eta = 314^{\circ}$ et 308° respectivement aux oppositions de 1892 et 1894, époque voisine du maximum de taches solaires, donc semblable en cela à 1956. Un retard identique s'était produit en 1941⁵⁾.

¹⁾ La Planète Mars, Paris, Hermann, 1930.

²⁾ Physique de la Planète Mars, Albin Michel, Paris, 1951. — Le Problème martien, Éditions Elzévir, Paris, 1946.

³⁾ Voir «Orion» No. 55, fig. 1.

⁴⁾ Voir «Orion» No. 55, fig. 2.

⁵⁾ Cf. de Vaucouleurs, L'Astronomie, juillet 1942.

Thyles Mons a été vu détaché les 16 et 20 août ($\eta = 332^\circ$ et 334°)⁶⁾. Or, Antoniadi place ce phénomène entre 301° et 323° .

Nous avons donc là deux exemples d'un certain retard, et la corrélation des phénomènes de la calotte australe avec l'activité solaire, qu'Antoniadi paraît admettre, ne semble pas prouvée.

Passant aux «coulées» descendant du pôle vers l'Equateur, je note que le 26 juin, par $\eta = 300^\circ$, Hellespontus était déjà parfaitement sombre et large sur tout son parcours⁷⁾, tandis que de Vaucouleurs ne le voyait en 1939 et 1941 à cette même longitude qu'en sa moitié Sud. Il ne lui apparaissait complet que par $\eta = 353^\circ$.

Cette fois, c'est par conséquent une avance sur l'horaire que nous devons enregistrer, ou, ce qui paraît plus probable comme nous le verrons tout à l'heure, un retard lors de l'opposition de 1941.

Au sujet de ces chenaux sombres encore, remarquons que les 20, 26 et 27 juin, une seconde de ces formations était visible à l'Est d'Hellespontus, entre Noachis et Argyre, descendant jusqu'au Sinus, Margaritifer⁷⁾. C'est surtout en sa moitié Sud que cette coulée était intense. A ma connaissance, elle n'avait pas encore été signalée jusqu'ici.

Le troisième phénomène, l'assombrissement de certaines plages, s'est produit dans la région du Sinus Sabaeus avec une précision mathématique cette fois, mais aussi sur une échelle rarement atteinte: le 26 juin ($\eta = 300^\circ$) le Pandora Fretum était pratiquement invisible⁷⁾, mais il était déjà très apparent le 31 juillet ($\eta = 322^\circ$)⁸⁾. Il devint énorme par la suite (5 et 8 août, $\eta = 345^\circ$) et nous avons assisté là à une transformation étonnante de toute la région⁹⁾. En 1941, de Vaucouleurs notait à propos de ce même phénomène, un important retard, qui semblerait lié tout naturellement au retard enregistré la même année dans le développement d'Hellespontus.

Une dernière question, pour terminer, me paraît encore digne de remarque: il s'agit cette fois, non plus des taches sombres, mais des plages claires, habituellement désignées sous le nom de continents ou de déserts. Au début du printemps, ces «Terres» paraissant enfumées, et les «Mers» encore pâles, l'ensemble des configurations de Mars est terne, grisaille et difficilement déchiffrable, mers et continents se distinguant mal les uns des autres. Par la suite, les mers s'assombrissent, et les continents semblent au contraire s'éclaircir: est-ce par un simple effet de contraste ou y a-t-il éclaircissement réel? Il me semble que les deux causes peuvent jouer leur rôle, indépendamment ou simultanément.

Témoin la Terre d'Hellas, que je notais très enfumée du 26 au 30 juin, grise le 31 juillet¹⁰⁾, tandis que le 11 septembre, je la

⁶⁾ Voir «Orion» No. 55, fig. 5.

⁷⁾ Voir «Orion» No. 55, fig. 1.

⁸⁾ Voir «Orion» No. 55, fig. 2.

⁹⁾ Voir «Orion» No. 55, fig. 3.

¹⁰⁾ Voir «Orion» No. 55, fig. 2.

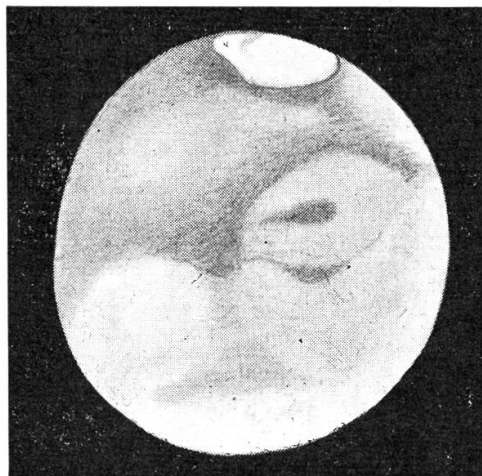


Fig. 1

Mars le 24 juillet 1956, à 3 h. 40 (HEC)
 $\omega = 58^{\circ},5$. Diam. = $18'',7$. Phase = $1'',6$.
 $\eta = 317^{\circ},5$

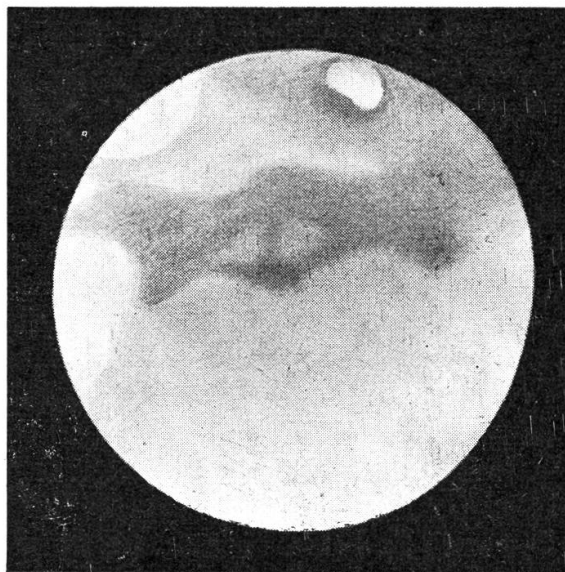


Fig. 2

Mars le 30 sept. 1956, à 23 h. (HEC)
 $\omega = 91^{\circ}$. Diam. = $22'',4$. Phase = $0'',5$.
 $\eta = 360^{\circ}$

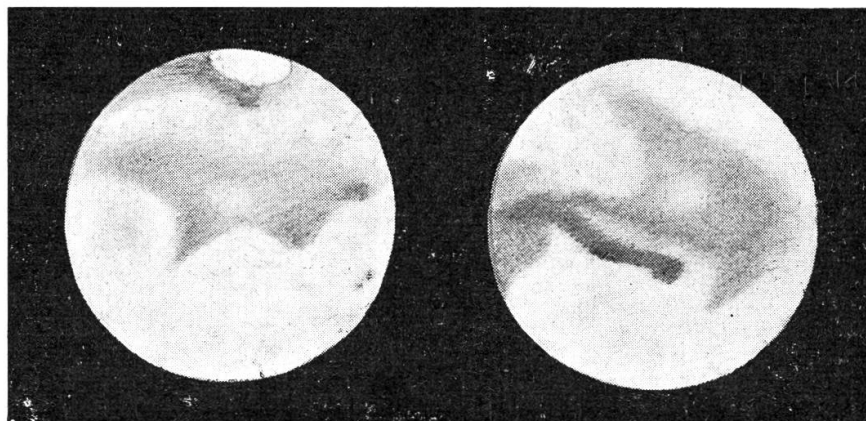


Fig. 3

A gauche: Mars le 31 août 1956, à 0 h. 40 (HEC)
 $\omega = 29^{\circ},2$. Sinus Meridiani est invisible. A sa place, une nuée jaunâtre.

A droite: Mars le 3 septembre 1956, à 23 h. 50 (HEC)
 $\omega = 343^{\circ}$. Les S. Sabaeus et Meridiani ont reparu, mais la calotte polaire Sud
a entièrement disparu.

voyais claire, et que le 12 du même mois, sa partie Nord m'apparaissait d'un beau ton rosé frappant, observation confirmée par divers observateurs allemands¹¹⁾. Le 14 octobre, Hellas était toujours claire et rose¹²⁾. (Cette teinte rosée, qui s'observe fréquemment sur Hellas et d'autres configurations, est considérée par Fournier comme la vraie couleur du sol, indiquant, lorsqu'elle est visible, une atmosphère parfaitement limpide¹³⁾).

Parfois aussi, on peut constater plus tard dans la saison, un assombrissement de certaines régions continentales, mais ce qu'il y a de curieux, c'est que ces terres ne paraissent participer à la vague d'assombrissement qu'avec un certain retard par rapport aux mers qui les avoisinent. La récente opposition ne nous en fournit pas moins de trois exemples frappants: le Lacus Solis était déjà très intense les 22 et 23 juillet lorsque je l'aperçus pour la première fois (Fig. 1), mais la région qui l'entoure, Thaumasia, était nettement plus claire que les mers qui la bordent. C'était encore le cas le 29 août, avec cependant une légère tendance au renforcement de sa partie Sud¹⁴⁾. Mais c'est le 30 septembre seulement que cette partie Sud m'est apparue assombrie à un tel point qu'on ne pouvait presque plus la distinguer des mers avoisinantes, et que toute cette région avait pris de ce fait un aspect inhabituel (Fig. 2).

De même, le triangle d'Amenthès n'a été vu grisailé que le 15 septembre¹⁵⁾, aspect qui s'était encore accentué le 19 octobre.

Enfin Hespéria, très évidente et claire le 8 juillet, légèrement enfumée le 13 août¹⁶⁾ et le 15 septembre¹⁷⁾, mais toujours bien visible, n'était plus discernable qu'en son centre le 22 octobre, ses régions Sud et Nord étant devenues aussi sombres que les Mers Cimmérienne et Tyrrhénienne.

La fig. 3 représente la disparition du Sinus Meridiani le 31 août, oblitéré par un nuage qui semble être monté ensuite vers le pôle, où il cacha la calotte pendant les 12 premiers jours de septembre. Concurrément, Kuiper notait, à l'Observatoire Mac Donald, la formation à partir du 30 août d'une énorme perturbation sur la mer des Sirènes, à 160° de longitude du Sinus Meridiani, de sorte que l'hémisphère Sud de Mars fut à cette époque presque entièrement recouvert de nuées¹⁸⁾.

On le voit, l'observation visuelle de Mars ne manque pas d'intérêt, et permet de faire encore d'utiles constatations, qui, à côté des techniques nouvelles qui se sont développées dans les grands observatoires, aident grandement au perfectionnement de nos connaissances sur cette planète voisine.

11) Mitteilungen für Planetenbeobachter, 15 déc. 1956.

12) Voir «Orion» No. 55, fig. 4 et 7.

13) L'Astronomie, mars 1941, pages 58 et suivantes.

14) Voir «Orion» No. 55, fig. 6.

15) Voir «Orion» No. 55, fig. 9.

16) Voir «Orion» No. 55, fig. 8.

17) Voir «Orion» No. 55, fig. 9.

18) Voir dessins de Kuiper dans «Sky and Telescope», d'avril 1957.