Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: - (1948)
Heft: 19

Artikel: La planète Mars en 1948
Autor: Du Martheray, M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900511

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

zu untersuchen, um hinsichtlich ihrer Oberflächenbeschaffenheit Schlüsse zu ziehen.

Höchst wertvolle Resultate dürften in den nächsten Jahren gewonnen werden, wenn die Schleier der Dunkelheit in weiten Weltallstiefen fallen, anderseits aber wird die astronomische Forschung zweifellos vor eine Reihe neuer, bisher unbekannter Probleme gestellt werden.

La Planète Mars en 1948

Par le Dr M. DU MARTHERAY, Genève

Cette opposition, bien qu'aphélique, a été assez intéressante pour que nous résumions en quelques lignes les résultats déjà obtenus par nos membres avant l'éloignement complet de la planète.

Caractéristiques de l'opposition 1948:

Distance minimum (0,68) } 17 février 1948.
Date de l'opposition }

Distance Terre—Mars: 101 304 000 km (voisine du max. possible à l'opposition).

Diam. apparent de Mars: 13",82.

Equinoxe vernal de l'Hém. Nord } 10 octobre 1947.
Equinoxe automnal de l'Hém. Sud }

Solstice d'été de l'Hém. Nord } 26 avril 1948.
Solstice d'hiver de l'Hém. Sud }

Longitude héliocentrique à l'opposition: $\eta = 148°$.

Cette opposition peut donc être comparée utilement à celle de 1933 ($\eta = 160°$) et surtout à celles de 1901 ($\eta = 152°$) et de 1901 ($\eta = 152°$) et de 1915—1916 ($\eta = 140°$).

Observateurs:

Mr. Antonini, à Lausanne. — Réfracteurs: 108 mm, 135 mm et 170 mm. 22 dessins. Cote moyenne de définition: 5,0.

Mr. Du Martheray, à Genève. — Réfracteur 135 mm. Gr. 218 à 400. 40 dessins. Cote moyenne de définition: 5,6.

Qualité des images:

Un peu meilleure à Genève qu'à Lausanne la cote moyenne de 5,3 indique que les images furent en général de qualité moyenne, ce qui est rare chez nous en cette saison. Même par mauvais soirs des instants prolongés de calme local amenaient la définition à la cote 7 et 8, ce qui permettait à l'observateur patient et courageux de capter de nombreux détails. Les meilleures images ont été obtenues du 21 au 29 mars.

Résultats des observations:

Nous analyserons sommairement, par secteurs sphériques de 60°, les principaux points de détail observés sur la surface de Mars durant l'opposition, en utilisant les abbréviations coutumières suivantes:

Ω = longitude aréocentrique. Φ = latitude aréocentrique. φ = latitude du centre du disque. ω = longitude du centre du disque. pr. = précédant (s'applique à un détail placé dans le sens de la

rotation par rapport à un autre). sv. = suivant. η = longitude héliocentrique. E = est aréographique (correspond à l'ouest dans le champ de l'observateur, c.-à-d. à gauche). O = ouest aréographique (est pour l'observateur, c.-à-d. à droite). Heures en H.E.C.

Secteur I. Ω = 310° à 10°; Φ = —40° à +60°.

Pandorae Fretum: invisible en 1948, comme en 1916 et 1933.

Deucalionis Regio: claire, au bord sud confondu le plus souvent avec les brumes du limbe austral.

Jani Fretum: très pâle en janvier et février, s'est accentué en mars, gris verdâtre; se voit mieux par éclairage atténuant les contrastes.

Sinus Sabaeus: aspect habituel, aminci par perspective, de gris vert-olive à passé assez rapidement au gris bleu de cobalt vers le 13 mars (η = 158°). Antonini le voit faible et étroit du côté de Deltoton Sinus (Dessin 2) ce que confirment mes observations. En 1933, par η = 158°, nous notions le même aspect qui doit tenir à une variation de surface, le Sinus Sabaeus étant rarement voilé. Il est à noter cependant ici que Mare Serpentis, très voisine, se montrait le 5 février particulièrement vert foncé, ainsi que le 10 février, paraissant par contre affaiblie et grisâtre le 14 mars.

Sinus Furcosus (Baie du méridien): très nette et foncée, mais avec les pointes de ses lobes quelque peu empâtées.

Les dessins d'Antonini s'accordent bien avec les nôtres pour montrer un *Deuteronilus* bien visible et un *Ismenius Lacus* en ovale allongé sur lui.

Section II. Ω = 10° à 70°. Φ = —40° à +60°.

Margaritifer S: toujours verdâtre, s'est montré à Antonini plus foncé dans sa partie Nord qu'en 1946.

Oxia Palus: nous a paru à peine visible, et l'*Indus* réduit à quelques taches brun pâle.

Le 6 mars, le rivage pr. de Margaritifer paraissait droit, c.-à-d. parallèle au méridien: effet de nuages sur le bord sv. de Deucalionis R. particulièrement blanche?

Mare Acidalium:

Niliacus Lacus, trilobé et séparé de M. A. par *Achillis Pons*. Mare Acidalium s'est montrée large et foncée en février conformément au programme saisonnier. Nous avons toujours soin de noter exactement les teintes et les tons: cette mer s'est montrée vert foncé au limbe et d'un intense brun sépia au méridien central. En mars elle était beaucoup plus verdâtre, même au méridien, et nettement plus diversifiée de tons, enfin de ton très atténué et dégradé sur le bord nord suivant dès la fin de mars—début d'avril (η = 170°). Même constat en 1933 par même η.

Niloceras: brun, double et diffus.

Jamuna faible comme l'Indus. Antonini note la beaucoup plus grande pâleur de *Xanthe*.

Le 5 mars, à 23h30m, visibilité de *Nix Cydonea* très nette et séparant Mare Acidalium de *Dirce Fons*, tache brune étendue, suivie au nord de

Calyrrhoes Fons, plus modeste (Dessin 4).

Pyrrhae Regio très nette, et *Aurorae Sinus* foncé, plus brun que vert au contact de *Ganges Sinus*. *Juventae Fons* brune, très difficile (5 mars).

Section III. $\Omega = 70^\circ$ à 130°. $\Phi = -40^\circ$ à $+60^\circ$.

Thaumasia violacée, bordée au nord de *Coprates et Tithonius*, bruns foncés. Leur intensité de tons est également notée par Antonini. Le 29 février, à 1h50m, Thaumasia était recouverte d'un voile blanc lilas supérieur à la clarté voisine de Candor, sorte de brouillard assez ténu pour laisser transparaître la teinte violette du sol. *Solis Lacus*, pâle et allongé montrait sur son lac postérieur une tache extrêmement foncée (de cote 8!).

Lunae Lacus: brun roux, diffus comme le *Ganges*.

Mareotis lacus, *Cyane Fons*, *Nodus Gordii* et le *Sirenius*, tous pâles, bruns et diffus.

Section IV. $\Omega = 130^\circ$ à 190°. $\Phi = -40^\circ$ à $+60^\circ$.

Mare Sirenum, peu visible et réduite par la perspective, paraissait en général brune ou olivâtre.

Amazonis Regio: très diffuse et enfumée comme d'habitude.

Nix Olympica: apparaissait constamment comme une tache blanche mal limitée (Dessin 6).

Propontis I et II: ont pris, en fin mars, passant du brun à une teinte sépia colorée, un énorme développement, et semblaient traversés par le *Pyriphlégéton*, foncé, et prolongé par l'*Hebrus* jusqu'au voisinage sv., c.-à-d. occidental, du *Lacus Arsénius* d'un beau vert foncé au sortir des neiges polaires boréales (Dessin 6).

Section V. $\Omega = 190^\circ$ à 250°. $\Phi = -40^\circ$ à $+60^\circ$.

Mare Cimmerium: semble avoir gardé la forme de ses dernières oppositions.

Le *Cerberus*, pâle à son origine et s'élargissant en un noyau foncé vers le Trivium, bordait nettement la région d'Elysium au sud.

Le *Trivium*, un peu plus faible qu'en 1946, et brun olivâtre, était suivi au nord d'une petite tache sombre, *Stygis Lacus* ou la curieuse formation «en cerise double» observée en 1946?

Phlegra: gris brun, était plutôt pâle au sud (Antonini). En ensemble foncée au début de janvier cette région a pâli dès février.

Elysium: ne se voyait guère qu'au voisinage du limbe ou du terminateur, par accentuation du contraste de son sol clair avec sa bordure pâle au nord.

Section VI. $\Omega = 250^{\circ}$ à 310°. $\Phi = -40^{\circ}$ à $+60^{\circ}$.

Mare Tyrrhenum: olive avec quelques traînées sombres en milieu de février.

Syrtis Major: Cette région fut la plus intéressante à étudier tant par sa richesse de détails que par son aspect toujours surprenant (Dessins 1, 3 et 5). Les 13 et 14 février le contraste des couleurs était magnifique entre les formations brun marron (presque roux) du *Nepenthes-Thoth*, du *Nodus Alcyonius*, du *Casius*, de *Boreosyrtis* et *Nilosyrtis* et les couleurs vert olive de *Mare Tyrrhenum*, *Moeris Lacus* et le vert foncé de Syrtis Major. L'image étant excellente on pouvait alors noter la duplicité du *Nepenthes-Thoth* tacheté, les noyaux sombres du Casius et plus difficilement le *Nasamon*, très estompé, *Nili Fons* et *Nili Lacus* très petits, enfin *Nilosyrtis* formé de petits lacs brun roux à la limite de visibilité, puis le *Thoth II*, très large, gagnant la calotte polaire au voisinage du 70me degré de latitude nord.

Un mois plus tard, le 21 mars, à 1h40m, cette même région se montrait assez modifiée par les phénomènes saisonniers (Dessin 5). Syrtis major, très élargie, empiétait sur *Libya*, estompée de gris vert. *Lacus Moeris* s'était assombri et Syrtis Major tournait à l'indigo sombre, spécialement sur son bord suivant. Nilosyrtis, Boreosyrtis et le Nasamon semblaient renforcés tandis que de la calotte polaire nord partaient les deux grands chenaux sombres et larges du Thoth II et du Casius teintés successivement de brun, de sépia colorée et de vert au fur et à mesure de leur approche du pôle nord (Dessins 1, 3 et 5).

Copais Palus: très étendu et diffus, comme en 1901, était plus faible en 1916 et en 1933.

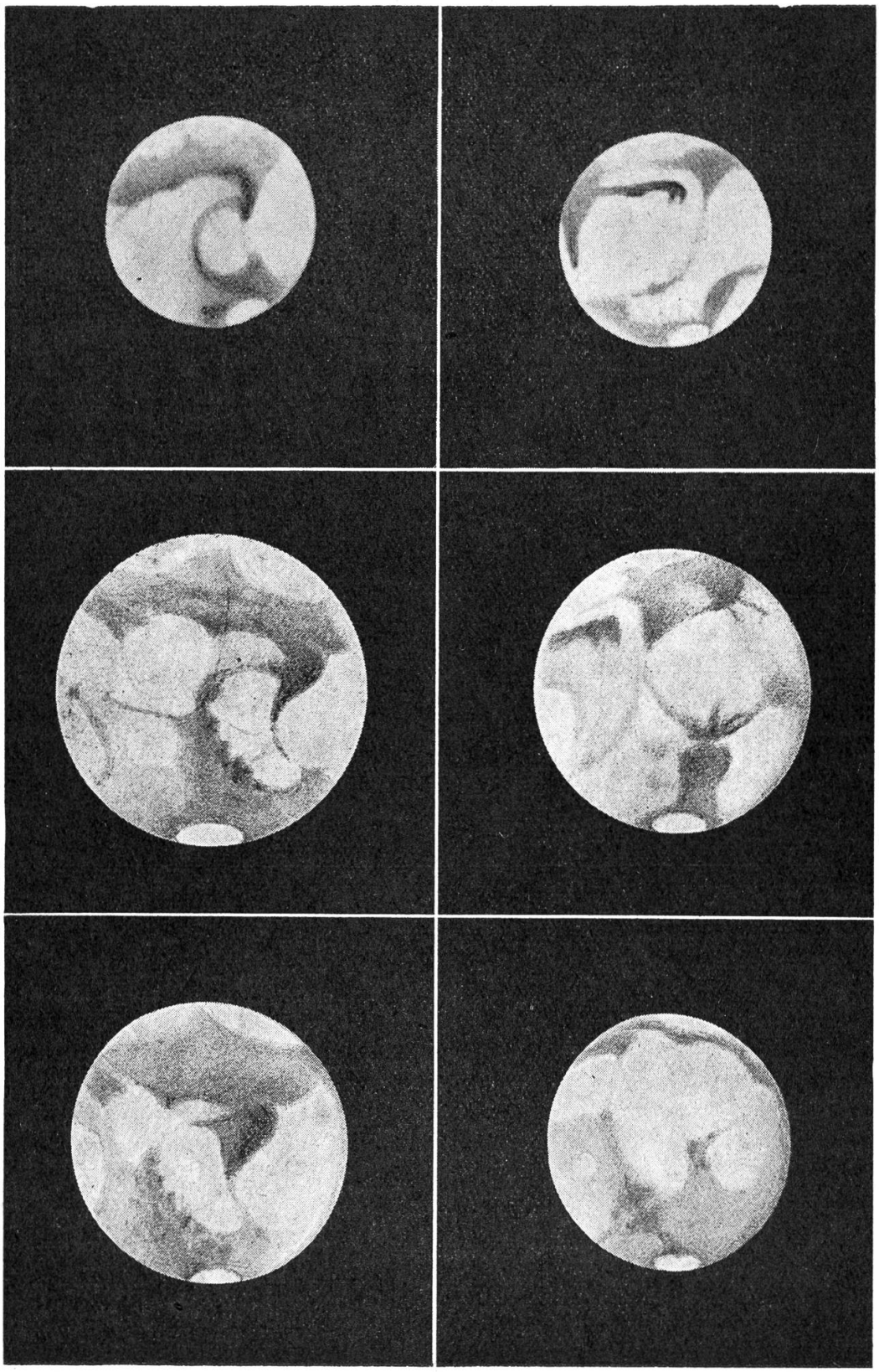
Nix Atlantica se dessinait en un petit ovale blanc sur le sol rose chair d'*Isidis Regio.*

Formations nuageuses:

Elles furent nombreuses, sur diverses régions; comme des nuées claires légères sur *Neith R.*, *Aeria*, *Chryse*, *Tempe*, *Thaumasia*, *Aetheria* et *Noachis;* comme un nuage dense et jaune crème sur *Hellas*, ou comme un nuage gris argent sur *Mare Erythraeum*. Le 10 février, à 3 h, 4 faibles masses nuageuses claires, typiques, entouraient la Grande Syrte, évoluant dès le 5 pour cacher certains détails locaux comme *Coloe P.* Ils paraissaient pousser une pointe fine jusqu'à la calotte polaire elle même bordée de nuages à ce moment là, et plus sombre en son centre qu'au bord, entre le 2 et le 15 février.

Le 10 mars, à 0h10m, une protubérance nuageuse brillante, située sur *Argyre*, dessinait une fine saillie en cône sur le terminateur. (Le 18 août 1894 Stanley Williams observait à la même place une projection analogue.)

Antonini signale également des observations de nuages: le 4 janvier à 0h50m, le 23 février et les 7 et 20 mars.


1
2
3
4
5
6

Calotte polaire boréale:

Sa fonte semble avoir subi quelques fluctuations. Assez étendue par $\eta = 131^0$ cette calotte a ensuite diminué rapidement pour ralentir sa diminution au début de mars, et prendre une teinte plus terne.

Le phénomène de fissuration, amorcé déjà par $\eta = 159^0$, se fait lentement et, la planète étant trop éloignée maintenant, ce phénomène intéressant est réservé aux observateurs de l'opposition de 1950. En 1933 nous avions observé le début de la fissure «Rima borealis» le 12 mars, par $\eta = 165^0$, mais sur un disque de 14".

Ces lignes ne sont qu'un aperçu de l'abondante documentation obtenue au cours de 62 nuits d'observation et qui nécessitent, comme après chaque passage de Mars, une analyse serrée en vue d'une interprétation combien plus délicate et difficile. Bien que ce travail demande un tri sévère dans la collaboration il est regrettable que si peu d'observateurs joignent leurs efforts aux nôtres! Quel meilleur encouragement pourrais-je leur donner que celui-ci:

Quinze années d'oppositions de Mars, plus de mille observations et autant de dessins, contrôlés et homogènes, constituent sans doute un énorme labeur qui chiffre par milliers d'heures. Mais ce travail est source de grandes joies, que je leur souhaite: beauté sensorielle du spectacle télescopique et attrait tout intellectuel de l'observation consciente et objective, satisfaction d'un apport renouvelé de faits à l'appui de cette étrange mais incontestable vitalité du sol de Mars; cette assurance, enfin, de pouvoir prédire, envers et contre tous, que notre petite voisine de l'espace réserve encore plus d'une grande surprise au monde obstiné des chercheurs que, par essence, sont tous les astronomes!

La Planète Mars en 1948

Dessins de Mr. Antonini: Réfr. 170 mm. Gr. 270—280 ×.

1. le 13 mars 1948, à 21 h. 15. $\omega = 270^0$. D = 12",6. $\eta = 158^0$.
2. le 6 mars 1948, à 22 h. 10. $\omega = 348^0$. D = 13",2. $\eta = 156^0$.

Dessins de Mr. Du Martheray: Réfr. 135 mm. Gr. 218 à 340 (monocentriques).

3. le 14 févr. 1948, à 3 h. 35. $\omega = 260^0$. D = 13",7. $\eta = 157^0$. (Solst. été bor. — 72 jours)
4. le 5 mars 1948, à 23 h. 58. $\omega = 24^0$. D = 13",3. $\eta = 155^0$. (Solst. été bor. — 52 jours)
5. le 21 mars 1948, à 1 h. 40. $\omega = 271^0$. D = 12",0. $\eta = 162^0$. (Solst. été bor. — 36 jours)
6. le 26 mars 1948, à 23 h. 00. $\omega = 182^0$. D = 11",4. $\eta = 164^0$. (Solst. été bor. — 31 jours)