Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: - (1954)
Heft: 44

Artikel: La planète Mars en 1952
Autor: Du Martheray, M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900452

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: 12.07.2025

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

La planète Mars en 1952

Par le Dr. M. DU MARTHERAY, Genève

Du 23 février au 8 septembre 1952 nous avons effectué une centaine d'observations avec dessins complets de la planète Mars, sur un disque qui a varié de 8",7 à 16",7 de diamètre apparent. Notre réfracteur de 14 cm muni de grossissements de 196 à 380, tous monocentriques, nous a donné de très belles images malgré le peu de hauteur de la planète sur l'horizon, ce qui nous laisse les meilleurs espoirs pour l'opposition de 1954. Tous ces dessins sont accompagnés, comme de coutume, de nombreuses légendes explicatives, et ces dernières s'avèrent particulièrement précieuses lorsqu'on se met à faire des comparaisons avec des dessins vieux de 32 ans et plus, pris rigoureusement dans les mêmes conditions d'homogénéité. Elles contribuent grandement à recréer mentalement l'impression d'alors qui aide beaucoup au jugement discriminatif des comparaisons. Ceci n'est certes point négligeable.

Cotes: Tous les dessins sont par principe munis des Cotes adoptées à la Commission de Mars de la S.A.F. sous l'instigation de Mr. de Vaucouleurs, c. à d.: 0 correspondant au ton le plus clair et 10 au ton le plus foncé, la cote 8 ou 8,5 constituant un maximum pour le disque martien. Nous avons obtenu un total de 1166 cotes d'intensité; comme de coutume: disque pur sur champ obscur.

Colorations: Nous avons déterminé les couleurs exactes de 883 régions, en utilisant les observations crépusculaires ou l'éclairage bleu ou u. v. pour éteindre au rhéostat le contraste disque—fond de ciel obscur. Toutefois, le plus souvent l'oculaire monocentrique, par ses qualités absorbantes, diminue assez le contraste aveuglant pour permettre une bonne perception des coloris. Le spectre secondaire de l'instrument, bien connu dans ses effets, ne saurait intervenir dans ces jugements puisque utilisé depuis 34 ans. On a beaucoup plaisanté, et souvent à juste titre, ce «point de vue du paysagiste» chez l'observateur planétaire! nous souhaiterions vivement que beaucoup d'astronomes, sans rien abandonner de la rigeur scientifique nécessaire, passent par l'école du dessinateur et du paysagiste qui seule apprend à voir les formes, les tons et les couleurs: cela nous épargnerait la vision de ces affligeantes interprétations planétaires qui ont tout d'un carnaval à la Picasso!... Non! par bonnes images, même à travers de moyennes ouvertures, le disque de Mars est vivant, d'un coloris varié et variable, criblé d'un détail subtil qui ne peut se livrer qu'à un œil entrainé par une longue vigilance soutenue et consentie.

Pour ces variations de teinte nous nous en référons depuis 35 ans également à une échelle-étalon de 64 couleurs diverses exactement désignées par leurs noms en langage pictural et groupées scientifique-

ment par catégories spectrales. Cette échelle, condensée sur une seule fiche, peut être consultée sans éloigner l'œil de l'oculaire, au moment du constat direct.

Au cours de cette opposition nous avons inauguré une technique d'observation assez fructueuse et consistant à obtenir par moments des dessins rapprochés, à quelques heures de distance, durant une même nuit. Ces dessins sériés donnent mieux le «profil» de telle ou telle région ou rendent mieux compte du déplacement des nuages ou des voiles qui faussent l'aspect d'un détail durant un temps fort court. Il serait trop long d'attendre en ce cas le retour du mois suivant. Et cette méthode a rendu service pour étudier la formation de nombreux systèmes nuageux et leur parcours de surface et en hauteur. Et combien fréquents furent ceux ci, sur toutes latitudes et dans les régions polaires!

Si 16 années d'observations permettent d'avoir vu toute la surface martienne successivement en toutes saisons, 32 années ramènent un voisinage Terre — Mars presque identique, et nous pouvions comparer les aspects observés avec ceux de 1920, début de notre série homogène de 32 ans. Nombreux détails en évolution lente mis à part, les aspects de 1920 et 1952 sont très semblables mais ces derniers ressemblent plus encore à ceux de 1937. Beaucoup de formations nuageuses de 1952 semblaient la copie exacte de celles de 1937.

En 1952 la planète Mars nous présentait son hémisphère boréal en plein été et fin d'été, l'hémisphère sud soumis aux rigueurs de l'hiver. Et nos dessins montrent les déroulements rapides de cette offensive d'hiver austral comme l'épanouissement de l'été boréal suivi de très près du pâlissement des formations aux coloris diversement verts, puis l'invasion brusquée des brumes d'automne, phases surprenantes par leur rapide développement.

Nous passerons sous silence les changements observés d'un an à l'autre dans le détail, qui sont affaires de spécialistes, et rempliraient facilement un numéro d'«Orion». Nous préférons commenter les 6 dessins suivants pour que le lecteur se rende compte d'une réalité de faits qu'il ignore le plus souvent, et pour qu'il comprenne un peu de toute la complexité du monde de Mars et des problèmes que ce dernier pose à la recherche.

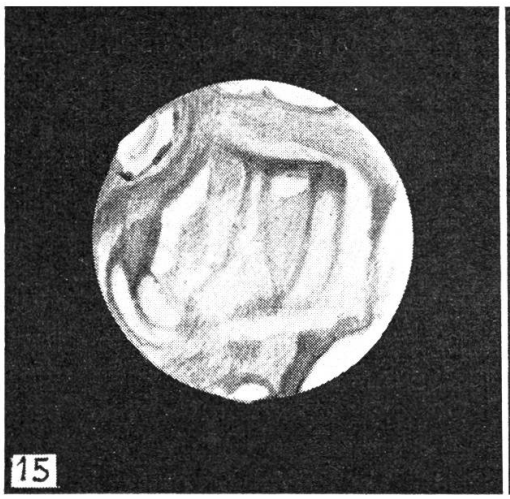
Dessin No. 15:

Outre les blancheurs polaires australes faites de deux masses l'une grise, l'autre jaunâtre, une immense étendue nuageuse d'un blanc éclatant recouvre Hellas et fait saillie sur le terminateur. Le 12 mars déjà cette masse accumulée en cône sur la latitude —44° s'affaissait en hauteur se déplacant un peu vers l'équateur pour recouvrir Hellas aux 4/5. Cette étendue blanche, un peu en losange, montre sur ses bords 3 trainées très sombres et espacées (ombres de nuages élevés?). Par même η nous retrouvons un aspect identique le 26 mai

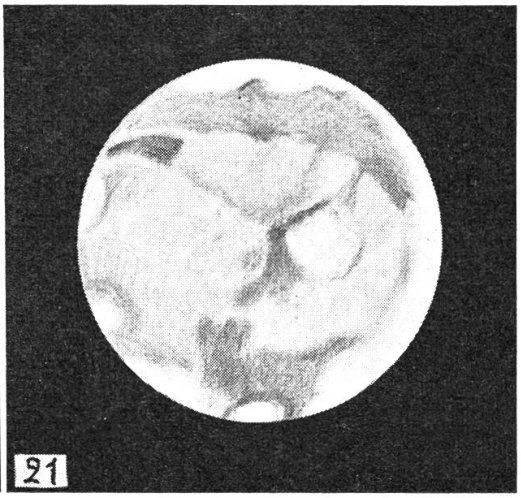
1935 à 21 h., mais la trainée sombre sud manque et les nuées sud paraissant glisser du sud au nord à même le sol. Toute la région de Noachis est d'un gris mauve très fin tandis qu'au M. C. le Sinus Sabaeus est d'un gris bleu cobalt prononcé surtout vers Fastygium Aryn. Fait à noter: de cette masse bleutée se détachent nettement les canux Phison jusqu'à Coloe Palus, l'Euphrates jusqu'à Ismenius Lacus, Hiddekel et Gehon jusqu'à Dirce Fons. Au départ du Sinus Sabaeus ces canaux sont d'emblée de couleur différente, ocre jaune, et sont formés d'une ligne très fine à peine degradée latéralement. Ismenius L et Dirce Fons sont jaune paille. En s'approchant vers le pôle nord accompagné de la masse claire d'Olympia on trouve Niliacus L., Arethusa, M. Acidalium, de plus en plus verts foncé. Le terminateur ouest présente beaucoup d'intérêt: sous les neiges qui la recouvrent incomplètement Hellas se dessine sous teinte mauve très marquée. La Grande Syrte est bordée de masses claires disparates, probablement des brumes ou des brouillards dûs aux régions sombres plus chaudes. Le golfe d'Astaboras se devine, très fin. Parallèle au terminateur, et presque contre lui, L. Moeris très petit et le Nepenthes-Thoth très verts et d'un ton particulier de vert viridian ou vert bouteille, phénomène à répétition fréquemment observé et qui semble dû à l'arrivée de brouillards de glace diffusant cette teinte verte caractéristique parfois même sur une grande étendue. Une observation typique de la veille, le 14 à 2 h. démontrait ici la présence de brouillards affaiblissant le Nilosyrtis en ton et en largeur proportionnellement à l'importance de cette formation. La Grande Syrte, à gauche, revêt une teinte rarement observée en 42 ans, teinte vert de mai ou vert mousse fraîche, marbrée d'intensités diverses.

Dessin No. 21:

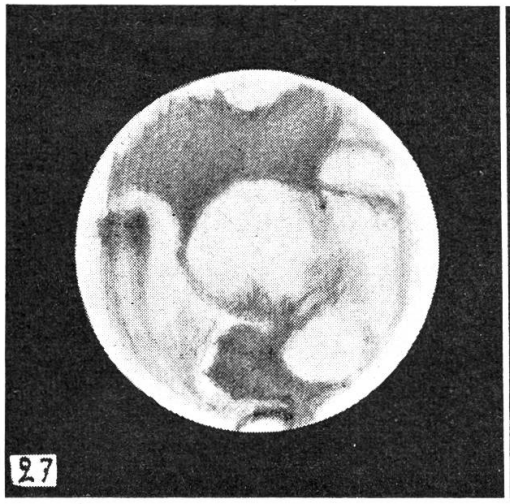
Après la disparition de Solis Lacus toujours partiellement voilé dans sa partie australe, voici la région d'Elysium d'aspect plus désertique. Pour qui connaît bien le Cerberus et ses noyaux sombres variables ce n'est pas une petite surprise de voir ses trois noyaux allongés, de formes différentes, et reliés entr'eux dans un magma plus faible mais d'une belle teinte franchement marron foncé. Il sera plus curieux encore de voir tout à coup ce Cerbérus prolongé le 28 mai jusqu'au M. Cimmerium! Des blancheurs font le tour du limbe, M. Sirenum et M. Cimmerium sont vert olive, cette dernière marbrée de tons sombres. La région Aeolis est enfumée de tons bruns qui sont séparés du Cerbérus par un liseré très clair. Au nord de Trivium : Propontis I encore brun tandis que plus au nord s'étale la région Panchaia Lémuria, vert de gris, d'aspect compliqué mais où se montrent de nouveaux noyaux en développement. L. Arsenius encore vert de gris pâle et en bordure du pôle L. Deucalidonius très vert foncé.



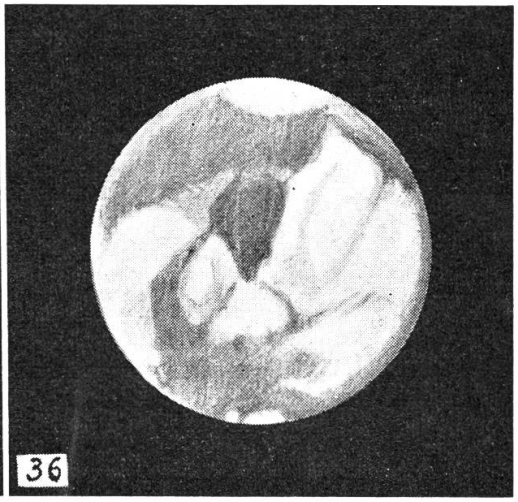
15 avril 1952, à 1 h. 45 m.
D = 15",2. ω = 331 °. Image = 9
Gr. = 216 à 300 ×. η = 213 °



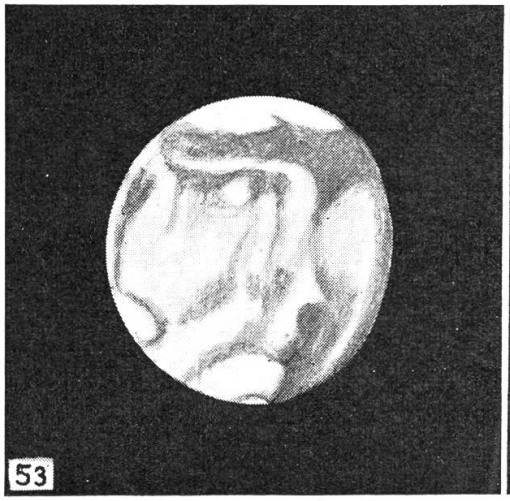
29 avril 1952, à 0 h. 15 m.
D = 16",5. ω = 113 °. Image = 7
Gr. = 216-250-380 ×. η = 220 °



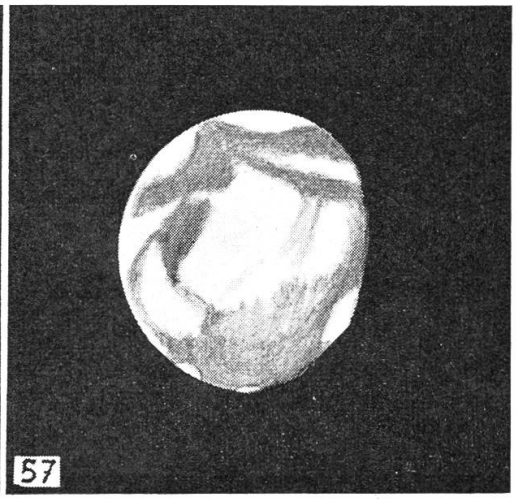
13 mai 1952, à 23 h. 00 m.
D = 16",7. ω = 36 °. Image = 8
Gr. = 216, 250-350 ×. η = 226°,5



24 mai 1952, à 22 h. 00 m.
D = 16",05. ω = 284 °. Image 6 à 7
Gr. = 216 et 300 ×. η = 232 °



23 juin 1952, à 21 h. 05 m.
D = 13",2. ω = 355 °. η = 246 °



27 juin 1952, à 21 h. 00 m.
D = 12",8. ω = 319 °. η = 250 °

Dessin No. 27:

Au sud Argyre, recouverte de blancheurs; en dessous M. Erythraeum d'un vert nettement bleuté, tandis que Margaritifer et Aurorae Sinus sont plus foncés et verts. Le Sinus Meridiani émerge encore du limbe clair où il disparait tandis que Solis L. et Tithonius L. bruns pâle émergent en haut à droite. Sur le fond d'un Ganges très diffus se dessine Juventae Fons beaucoup plus foncé. Au centre Niliacus L. olivâtre, complexe en trois trainées auxquelles s'ajoute, partant du M. Acidalium, la double trainée complexe du Niloceras.

Le Mare Acidalium, au M. C., très détaillé et formé de deux noyaux principaux en traînée courbe dont le suivant est le plus accentué et vert olive foncé. Dans son ensemble ce Mare est moins accentué qu'en 1920. Contre la calotte polaire nord Hyperboreus L. est très sombre (cote = 7).

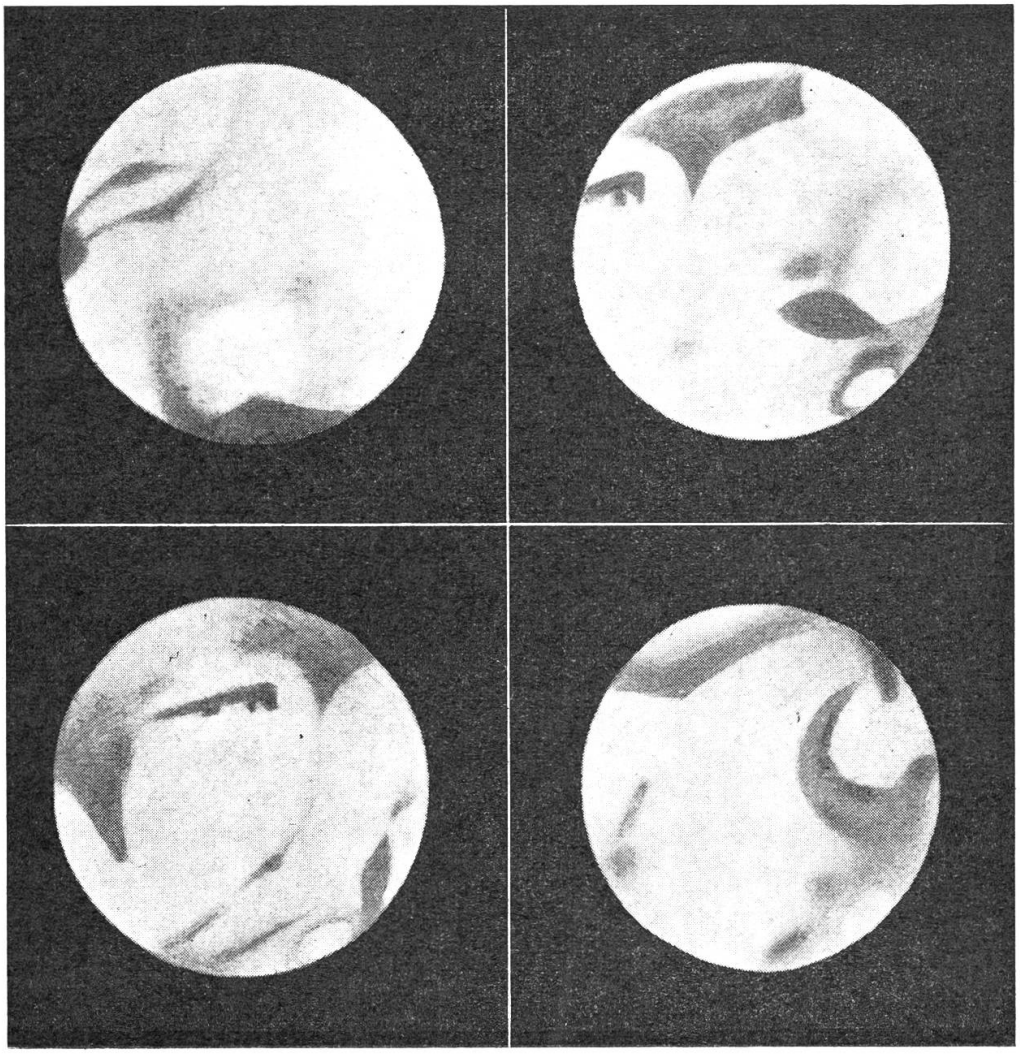
Dessin No. 36:

La Grande Syrte occupe le centre du disque; c'est l'époque de sa largeur maximum, et déjà les marbrures vert mousse ont disparu, lui donnant un aspect uniforme vert olive foncé, un mois après. Son extrémité nord est émoussée en carré, l'encoche d'Astaboras est à peine visible et les brumes blanches de son bord suivant sont presque effacées. Lacus Moeris est réduit à une baie d'où part un Nepenthes-Thoth double et diffus, vert très marqué; *la partie suivante* du canal double *ne ressemble pas à l'autre*, elle présente deux nodosites dont la plus boréale est allongée. Quant à Nodus Alcyonius il est aussi double, le noyau précédant s'étant plus développé que l'autre «casse» quelque peu la courbe du système canaliforme qui présentait ainsi en 1950 un contour plus régulier. Ce fait nous frappa d'emblée à la première observation. Chose curieuse, qu'aucun observateur ne semble avoir relevée (et pour cause: négligence de l'attention aux couleurs!), c'est que le *noyau droit d'Alcyonius* était *vert olive* tandis que *son voisin de gauche (précédant)* était très nettement *brunâtre*, en contraste frappant avec lui. La légende explicative du dessin à l'oculaire, doublement soulignée, témoigne de la netteté de l'impression visuelle! Au 1er juillet cette différence de coloris était encore évidente. Nilosyrtis est estompé, comme l'Astaboras. Isidis et Neith Regio sont claires, par contre le sol de Meroe est d'un joli rouge saturnien. Toute la région d'Umbra et du Casius est un complexe de taches vert olive foncé. Pôle sud bilobé et separé en deux par une fine rainure.

Dessin No. 53:

Image de Mars bien typique du voisinage de l'équinoxe: la calotte polaire sud est déjà réapparue et sa fissuration débute. Sinus Sabaeus est encore gris bleuté, tandis que dans le nord. Ismenius L., Dirce Fons et M. Acidalium ont pâli, cette dernière de la valeur de 2 cotes. Un fait important se produit: la région du pôle nord est envahie sur grande surface de nuées grises, un peu bleutées. La

1 2



3 4

1. Mai 7 23h10m ω = 91° φ = +16°,8
Diam. = 16",8 220 × Image = 4

2. Mai 13 22h45m ω = 32° φ = +18°,9
Diam. = 16",7 220 × Image = 3—4

3. Mai 19 22h30m ω = 335°,5 φ = +19°,7
Diam. = 16",4 220 × Image = 8

4. Mai 29 21h55m ω = 239°,4 φ = +20°,7
Diam. = 15",7 220 × Image = 4

Réfracteur équatorial 162 mm Observateur: E. Antonini

vraie calotte polaire nord, devenue très petite, ressort plus lumineuse sur ce fond grisâtre.

Dessin No. 57:

De nombreuses nuées blanches apparaissent sur Noachis, Deucalionis Régio, Hellas, Umbra et M. Acidalium. Elles sont assez hautes pour faire saillie au terminateur. Les régions polaires nord sont en partie débarrassées des brumes. Mais il s'en reformera dans la suite.

En juillet une énorme masse nuageuse élevée se formera sur Aeolis et le Cerbérus, en pleine région tropicale.

La calotte polaire nord se reformera très tôt: 20 à 25 jours déjà avant la date de l'équinoxe, bien loin d'atteindre l'état de fonte totale. Malgré la petitesse des images nous avons pu suivre en détail les phases de son retrait et de son morcellement, admirable à observer le 3 juin en particulier. La masse neigeuse d'Olympia était facile malgré sa teinte plus pâle que de coutume. Nix Olympica fut plus difficile qu'en 1950, par contre Nix Atlantica fut bien observée, en particulier le 18 mai où elle faisait saillie en cône élevé sur le limbe et cachant le Nepenthes par perspective.

Il serait naturellement trop long de noter ici tous les faits curieux observés. Relevons surtout la grande abondance de systèmes nuageux en circulation lors de cette opposition et son analogie avec celle de 1937. Un des faits curieux de cette opposition aura été également (mais le fait nous est connu depuis longtemps) le curieux comportement de certains «canaux» en repos de l'hémisphère plongé dans l'hiver, qui du brun pâle passent du jour au lendemain à un ton brun presque noir (cote 3—4 à 7—8!), tels le Phison, le Cerbérus dans sa partie ancienne.

Le problème martien, on le voit, est fort complexe et certains aspects réclament d'autres explications que celles ordinairement admises. La surface martienne est toujours active et intéressante pour un œil entraîné, même s'il ne dispose pas de «grandes ouvertures»!

L'observateur digne de ce nom sait, en effet, que si la «formule» du Rev. Dawes limite théoriquement ses pouvoirs, les résultats obtenus sont pour autant fonction d'une vision sainement et intelligemment développée. C'est facilement démontrable!

M. Du Martheray

Nous avons reçu de Mr. Antonini, notre collègue, les observations ci-jointes de Mars en 1952. Elles confirment bien nos dessins sur plusieurs points: duplicité du Nepenthes inégal, voiles sur Solis lacus, et apparence du Sinus Sabaeus. Nous regrettons seulement que pour raison d'absences Mr. Antonini n'ait pu observer plus longuement la planète.