

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Band:** 7 (1962)  
**Heft:** 76

**Rubrik:** La page de l'observateur = Beobachter-Ecke

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.10.2024

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

# LA PAGE DE L'OBSERVATEUR

## BEOBACHTER - ECKE

### Communication du « Groupement planétaire S. A. S. »

#### 1) Lune

Nous tenons à rappeler que pour une étude en commun de la surface lunaire, nous avons déjà suggéré quelques sujets : 7 régions ou détails déjà étudiés, qui peuvent servir d'entraînement pour les débutants (voir « Orion » N° 69, page 923), Linné (voir « Orion » N° 55, page 216), « barrage » Polybius K (voir « Orion » N° 53, page 131), etc. ; en outre, M. E. Antonini tient à la disposition des observateurs une liste de 10 autres objets lunaires intéressants (voir « Orion » N° 75, page 51).

#### 2) Mars

Commence à être visible le matin. Bien que son diamètre soit encore très réduit, on pourra tenter de l'observer à partir du mois d'août (diamètre 5").

Un programme plus détaillé paraîtra dans le prochain bulletin.

#### 3) Jupiter

Dans le but de rationaliser les observations de cette planète, et comme nous l'avons déjà recommandé dernièrement (« Orion » N° 75), les points suivants devront retenir l'attention :

- a) estimation des passages au méridien central.
- b) estimation des latitudes des bandes.
- c) estimation des « cotes d'intensité ».
- d) estimation des couleurs.
- e) estimation de l'activité des bandes.

A propos de ces questions, nous présentons les suggestions suivantes :

#### a) passages au méridien central.

On devra noter soigneusement les passages au méridien central apparent de la planète des détails bien définis. Cette estimation est faite en comparant les deux distances « bord précédent du disque-détail » et « détail-bord suivant », qui, en un certain instant, seront égales. Les premières observations auront des erreurs de  $\pm 3^m$ , mais après quelques dizaines d'estimations on atteint facilement une précision de  $\pm 1^m$  qui est tout à fait suffisante. Les formations d'une

certain dimension (par exemple Tache Rouge ou «W.O.S.»), pourront faire l'objet de trois estimations de passages: bord précédent, centre et bord suivant. Il faudra naturellement veiller à se baser sur une montre bien réglée (horloge parlante).

La liste des passages au M.C. à nous envoyer devra être pourvue de croquis servant à l'identification des détails. Dans la figure 1 on a reporté un exemple de «croquis de passages».

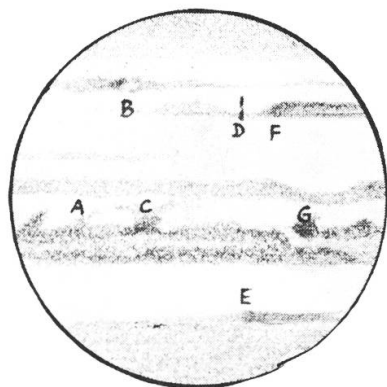


Figure 1

27 août 1961 22h00 TMEC

Images = 5-6 C = 2

A) 21 h 18 TMEC

B) 21 h 38 »

C) 21 h 50 »

D) 22 h 22 »

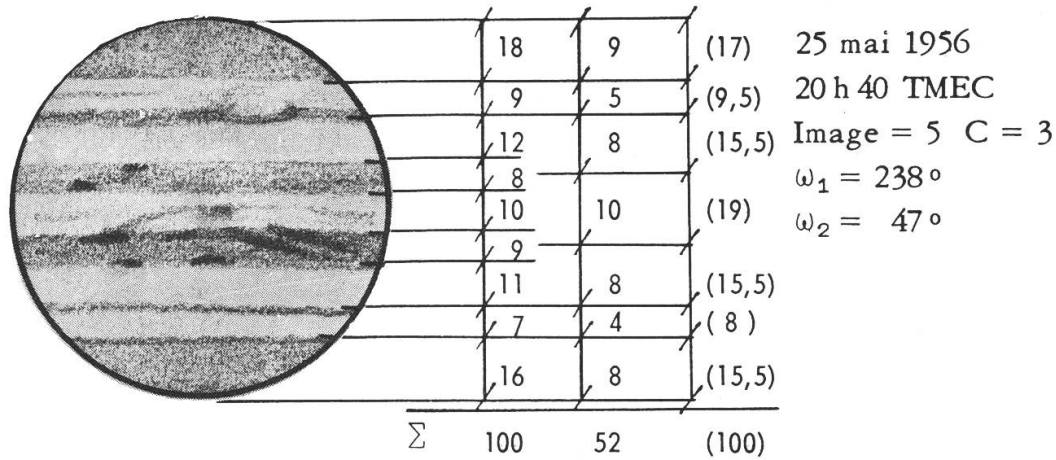
E) 22 h 23 «

F) 22 h 35 »

#### b) latitudes des bandes.

On a démontré que dans ce domaine les simples estimations visuelles à l'oculaire sont comparables, comme précision, aux mesures obtenues au micromètre. On devra éviter de faire l'estimation sur des dessins. On procèdera de la manière suivante: donner une valeur numérique quelconque (en général 10) à l'épaisseur d'une bande ou d'une zone bien délimitées mais pas trop étroites (en général la Zone Equatoriale ou l'une des bandes adjacentes), estimer ensuite successivement les épaisseurs relatives de toutes les autres zones et bandes; si possible répéter l'estimation plus tard dans la même séance d'observation en cherchant à ne pas se laisser influencer par la première. On fera ensuite la moyenne des estimations et on pourra les réduire en % du diamètre polaire de la planète pour nous les envoyer. On a reporté dans la figure 2 un exemple d'estimation des latitudes. On pourra aussi estimer, à titre comparatif et de contrôle, les distances entre les points moyens des bandes. On acquiert très vite une bonne habileté dans ce genre d'estimation et la précision résultante en est satisfaisante; il peut être très utile de s'entraîner avec des dessins ou des photographies de Jupiter que l'on observe à une distance convenable (un disque de 50 mm vu à 1 m correspond à la planète observée avec un grossissement de 240 × environ). Il sera bon de ne pas exécuter ces estimations, comme d'ailleurs celles des passages, avec des images de mauvaise qualité.

Figure 2



c) cotes d'intensité

Le chapitre de la photométrie des détails planétaires est très important et mériterait un long discours. Comme celui-ci a déjà été fait par des spécialistes plus qualifiés que nous, nous ne pouvons que nous y rattacher en renvoyant par exemple à ce qu'a écrit G. De Vaucouleurs, l'initiateur du système pratique de cotation visuelle empirique des brillances, appliqué aux plages de la planète Mars. (Physique de la planète Mars, Paris 1951, page 349 et suivantes). Nous rappellerons ici que les « cotes d'intensité » (ou de tonalité) sont indiquées par la lettre T;

pour Mars on a :

- T = 0,      brillance de la calotte polaire au moment de sa plus haute valeur (printemps).
- T = 2,      brillance moyenne des régions claires.
- T = 6-7    éclat apparent des plages les plus sombres.
- T = 10,    brillance du fond du ciel nocturne dans le champ de l'oculaire.

Notre pratique de l'observation nous a montré que sur Jupiter on a :

- T = 0,5    plus haute brillance de zones très claires.
- T = 1,      brillance normale des zones.
- T = 3,      brillance moyenne la plus fréquente des zones polaires.
- T = 6,      brillance moyenne des grandes bandes équatoriales par activité normale.
- T = 7-8,    petites condensations très sombres visibles parfois dans l'intérieur des bandes.
- T = 9,      ombres des satellites en projection sur le disque.

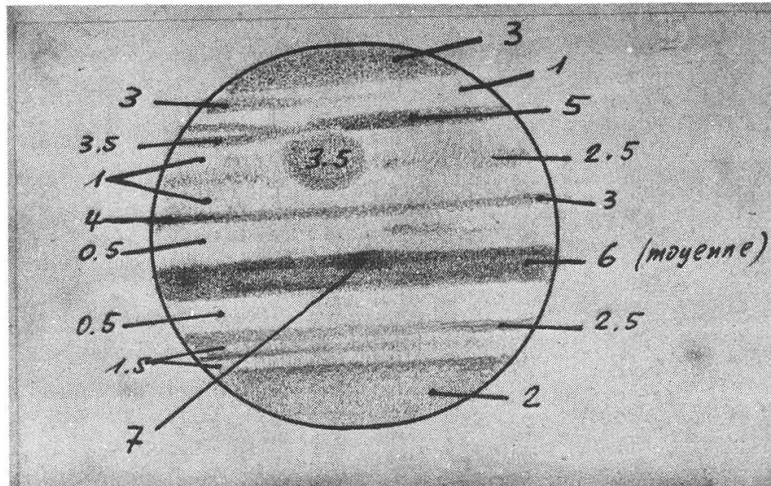


Figure 3 - 18 décembre 1954 4h00 TMEC

Image = 6 C = 2

$\omega_1 = 80^\circ$

$\omega_2 = 293^\circ$

En se référant à ces valeurs, on peut facilement interpoler toutes les autres avec une précision suffisante; l'expérience a montré qu'un observateur adroit peut apprécier des différences de 0,4 T et même moins, par très bonnes images. En faisant appel à ce que dit De Vaucouleurs et en outre à notre expérience, nous conseillons de *ne pas entreprendre l'estimation des cotes d'intensité avec une qualité d'image inférieure à 5* (échelle Flammarion).

On peut très bien s'entraîner dans ce genre d'estimation, en dehors de l'observation télescopique, en observant et en cotant des dessins ou photos de Jupiter sur fond noir, en prenant pour le blanc le plus pur du papier  $T = 1$  et le noir  $T = 9-10$ , sous une illumination moyenne (lumière indirecte du ciel ou directe d'un Soleil très voilé). Dans ce but nous tenons en outre à la disposition des membres qui en feront la demande, un certain nombre de séries d'échantillons photométriques qui correspondent bien aux valeurs de l'observation planétaire. A la fin de la présentation planétaire on pourra dresser des tableaux résumant ces estimations avec toutes les données y relatives et nous les envoyer. Pour nous permettre d'homogénéiser toutes les données des observateurs, on ne devra pas oublier de noter toujours, outre le grossissement, la qualité des images etc., et aussi la clarté du ciel C (voir plus loin) qui influence notablement ces estimations.

*d) estimation des couleurs.*

En réalité les couleurs que l'on peut noter sur les planètes avec des instruments modestes (jusqu'à 250 mm d'ouverture par exemple) sont pour la plupart seulement de simples tonalités très diluées dans du gris; d'autre part, s'il n'en était pas ainsi, la notation «cotes d'intensité» (voir ci-dessus) perdrait une grande partie de sa valeur, étant très difficile, sinon impossible, d'estimer correctement l'intensité relative de couleurs vives différentes.

En tout cas la rationalisation des données se référant aux couleurs paraît assez difficile; nous sommes en train d'étudier la question et dès que nous aurons établi un carnet d'échantillons de couleurs convenables, le plus simple possible et pratique à employer, nous pourrions l'envoyer à tout intéressé.

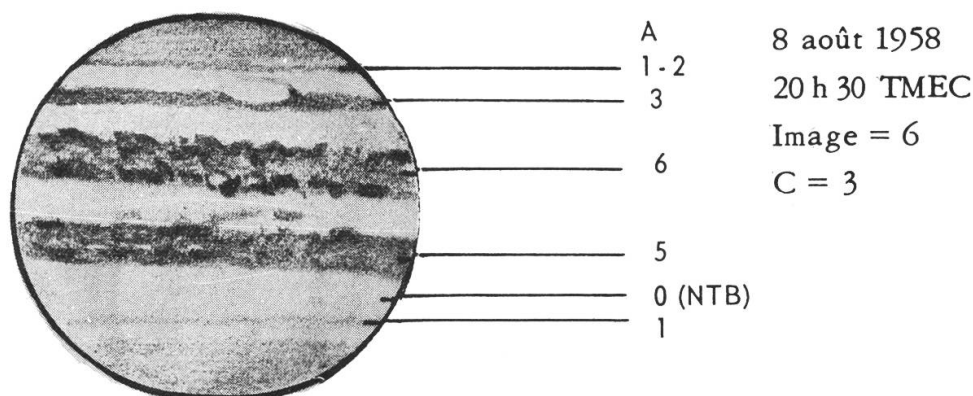
*e) activité des bandes.*

Au lieu d'indiquer ce paramètre des phénomènes de Jupiter par des phrases ou des locutions plus ou moins compliquées et se prêtant à des interprétations personnelles, nous voudrions introduire un système d'indices représentatifs, s'appliquant, en principe, aux bandes de la planète. Par exemple :

- A = 0, bande invisible pendant toute l'observation.
- A = 1, bande à peine visible ou partiellement visible.
- A = 2, bande visible mais régulière et étroite.
- A = 3, bande très évidente, parfois avec de faibles condensations instables.
- A = 4, bande sombre, avec d'assez nombreux détails variables (parties plus claires bien délimitées, condensations, etc.).
- A = 5, bande présentant de nombreux détails changeants à l'intérieur, des panaches et ondulations aux bords.
- A = 6, bande complètement bouleversée par de spectaculaires irrégularités rapidement variables.

Nous donnons un exemple de ces estimations dans la figure 4, mais naturellement ces évaluations devront être calculées en établissant des moyennes avec celles se référant aux autres longitudes de la planète, pendant la même période d'observation, données qui pourront être estimées dans des observations ultérieures.

Figure 4



*Notations sur les conditions d'observation.*

Nous rappellerons que pour définir la qualité des images (turbulence atmosphérique) nous employons l'échelle Flammarion :

I = 0, images très mauvaises, bouillonnantes, complètement détruites.

I = 10, images parfaites, absolument immobiles et tranchées.

Pour plus de détails nous renvoyons à l'article du Dr Du Martheray paru dans le N° 18 de notre bulletin.

Outre la qualité des images, il serait souhaitable d'indiquer aussi la transparence (clarté) du ciel, qui est en fonction de l'absorption atmosphérique et qui influence la perception des contrastes. La transparence sera indiquée par la lettre C et sera comprise entre les valeurs suivantes :

C = 0, ciel très transparent, limpide.

C = 5, ciel très brumeux, voilé, laissant à peine apercevoir le disque planétaire sur un fond laiteux.

Naturellement, les notations usuelles ne seront jamais oubliées : date, instrument, grossissements, heure (TMEC ou TU),  $\omega_1$ ,  $\omega_2$ , etc.

Pour les dénominations des bandes et zones se rapporter à celles que nous avons indiquées dans «Orion» N° 62 (page 503) et qui sont les plus employées.

S. Cortesi

## Besondere Himmelserscheinungen im Juli - September 1962

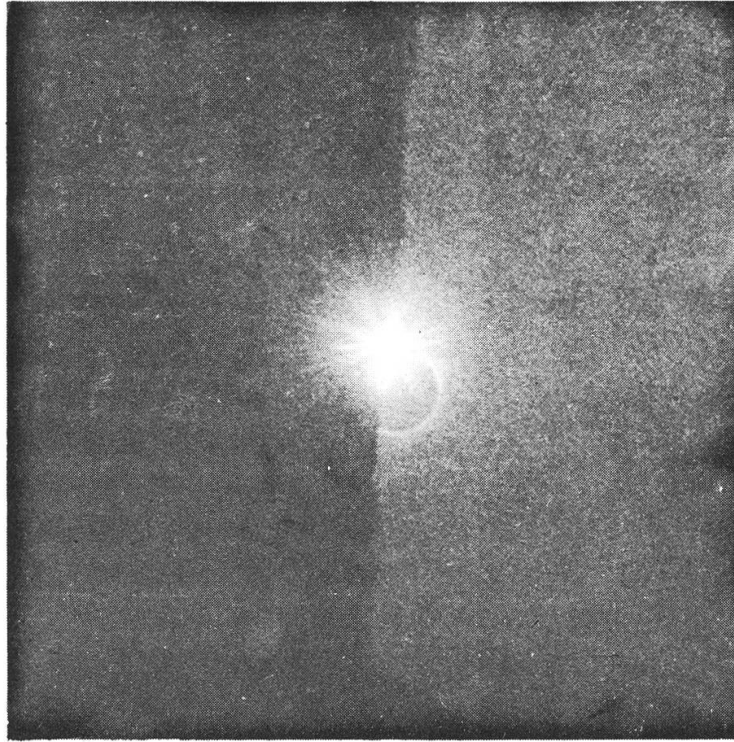
*Merkur* kann in den ersten Julitagen, kurz vor Sonnenaufgang, mit optischen Hilfsmitteln, aufgesucht werden; trotz seiner westlichen Elongation von  $22^\circ$  steht er ungünstig zum Horizont. In parallaktisch montierten Instrumenten kann er tagsüber beobachtet werden, desgleichen, in der ersten Hälfte September. *Vorsicht wegen Sonne!* Man stelle das Teleskop im Schatten eines Hauses auf! – *Venus* ist weiterhin Abendstern. Teleskopische Beobachtung ist zu empfehlen. – *Mars* kann in der zweiten Hälfte der Nacht gesehen werden; er erreicht aber erst in der zweiten Septemberhälfte Aldebaran-Helligkeit. Sein scheinbarer Durchmesser wächst von Juli bis September nur von  $4.8''$  auf  $6.3''$  (Opposition am 4. Februar 1963). – *Jupiter* gelangt am 31. August, *Saturn* bereits am 31. Juli in Opposition zur Sonne. Die Planeten erscheinen im Juli bereits in den späten Abendstunden. – Die am 31. 7. eintretende *ringförmige Sonnenfinsternis* (Südamerika und Afrika) kann auf europäischen Gebiet in ganz Spanien, auf Sardinien und Sizilien als partielle Finsternis beobachtet werden. – Der 15. August bringt uns eine in Europa sichtbare *Mond-Halbschattenfinsternis*. – Am 14. August ist das Ende der ersten *Saturn-Bedeckung* durch den Mond sichtbar. Die zweite, seltene Erscheinung dieser Art findet im November statt. – In den ersten drei Augustwochen, besonders vom 9. - 13. August, versäume man nicht nach den *Perseiden-Sternschnuppen* Ausschau zu halten! – Ausführliche Angaben über alle Erscheinungen im « Sternenhimmel 1962 » .

### Zur Sonnenfinsternis vom 15. Februar 1961

In N° 74 des « Orion » hat Herr Peter B. Weber die Beobachtung mitgeteilt, dass er die Korona bei der partiellen Finsternis bei Abdecken der schmalen Sonnensichel durch einen Dachrand sehen konnte.

Ich habe die gleiche Feststellung gemacht und versucht, das Phänomen zu photographieren. Ich beobachtete auf 2580 m über Meer, neben der Bergstation der Luftseilbahn Zermatt-Schwarzsee, bei sehr guten Luftverhältnissen. Die maximale Verfinsternung betrug dort 99%. Es stand mir nur ein alter Voigtländer-Apparat mit Objektiv 1:6, 3/100 mm zur Verfügung. Kodakolor-Film, Belichtung 1/50 Sek., Blende 11. Der Durchmesser der Sonnenscheibe auf dem Negativ beträgt 2 mm.





In der ca. fünffachen Schwarz-Weiss-Vergrößerung ist die Korona deutlich sichtbar, am oberen Rand Ueberblendung durch die Sonnensichel. Bei der Aufnahme des Bildes liess ich die Schattengrenze einer Hausecke auf den rechten Rand des Objektivs fallen.

*Urs Straumann, Basel*

GESELLSCHAFTS - BERICHTE NOUVELLES DES SOCIETES
--

### **25 Jahre Gesellschaft der Freunde der Urania - Sternwarte Zürich**

Am 15. Dezember 1961 fand im Kongresshaus Zürich die 25. Jubiläums-Generalversammlung der im Jahre 1936 gegründeten Gesellschaft der Freunde der Urania-Sternwarte Zürich statt. Ziel und Zweck dieser Institution sind es der Volkshochschule des Kantons Zürich beim Betrieb der bereits im Jahre 1907 eröffneten Urania-Sternwarte finanziell beizustehen.