

# Jupiter : présentation 1957-1958 : opposition: 17 avril 1958

Autor(en): **Cortesi, S.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): - **(1958)**

Heft 62

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900279>

## **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.

# Jupiter: présentation 1957-1958

Opposition: 17 avril 1958

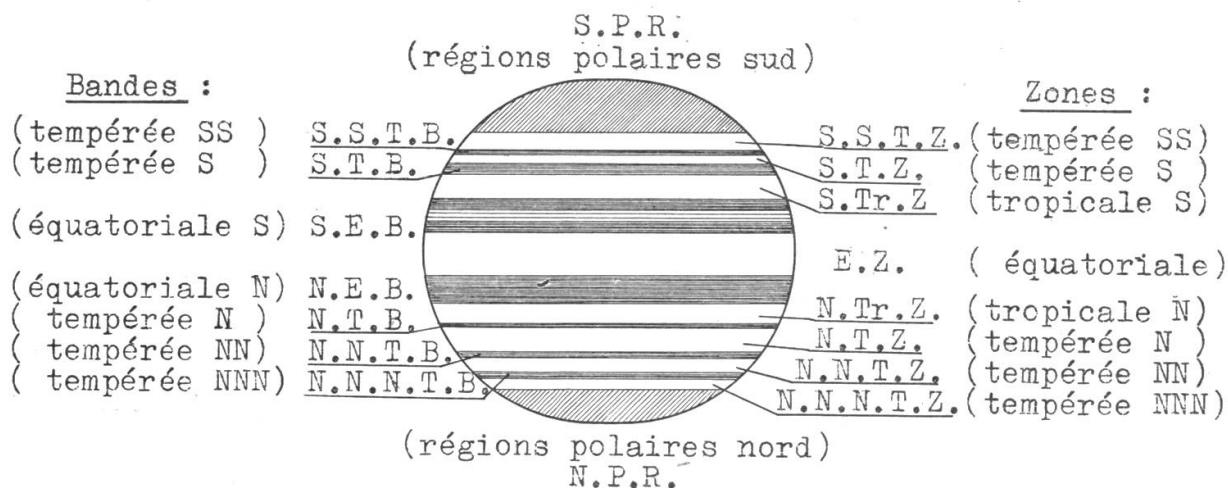
## Rapport No. 4 du „Groupement planétaire SAS”

Rapporteur: S. CORTESI, Locarno-Monti

Observateur:	E. Antonini	S. Cortesi
Lieu	Genève	Locarno-Monti
Instruments	réfr. 162 mm	réfl. 250 mm
Grossissements	155 ×	183 × 245 ×
Qualité moy. images	4,6	5,4
Total dessins	22	81
Période d'observation	du 1. 4. 1958 au 16. 6. 1958	du 22. 11. 1957 au 31. 7. 1958

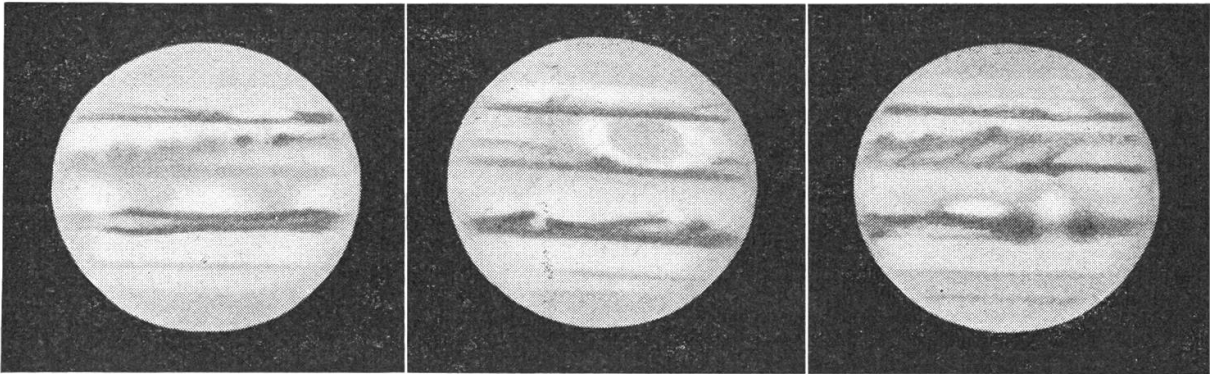
Observateur:	D. Courvoisier	R. Phildius
Lieu	Grand-Saconnex	La Tour-de-Peilz
Instruments	réfl. 160 mm	réfr. 110/80 mm
Grossissements	200 ×	100 × 118 × 130 ×
Qualité moy. images	5	—
Total dessins	22	11
Période d'observation	avril 1958 juin 1958	mars 1958 mai 1958

### Dénominations de la B. A. A.



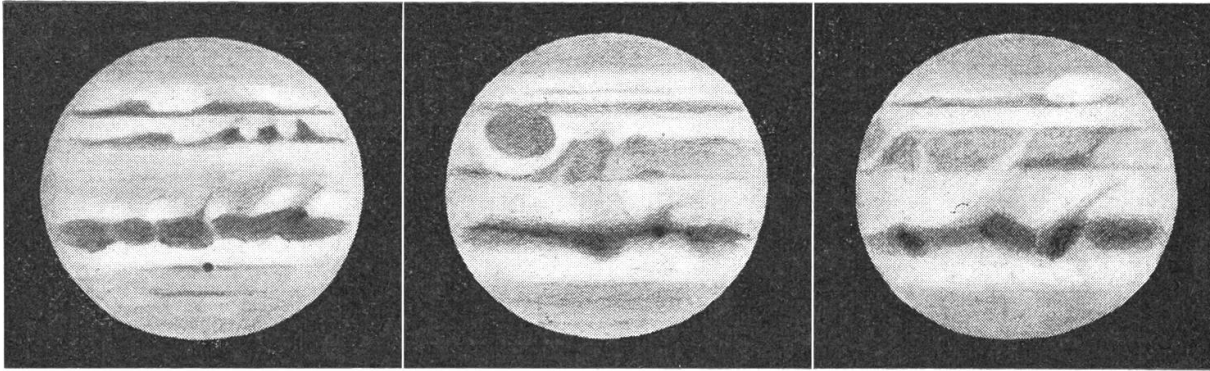
La qualité des images est restée constante, par rapport à l'année précédente, à Genève. Au contraire, et malgré la plus faible hauteur de la planète au dessus de l'horizon, à Locarno-Monti on a eu une moyenne supérieure à celle enregistrée les années précédentes à Lugano. Les images ont été très favorables surtout pendant plu-

Heures en TU



- ① 22 avril 1958,  $\omega_1 = 163^\circ$ ,  $\omega_2 = 53^\circ$ , 155 $\times$ , Im. 6    ② 1 mai 1958,  $\omega_1 = 121^\circ$ ,  $\omega_2 = 303^\circ$ , 155 $\times$ , Im. 6    ③ 14 juin 1958,  $\omega_1 = 174^\circ$ ,  $\omega_2 = 21^\circ$ , 155 $\times$ , Im. 5-6

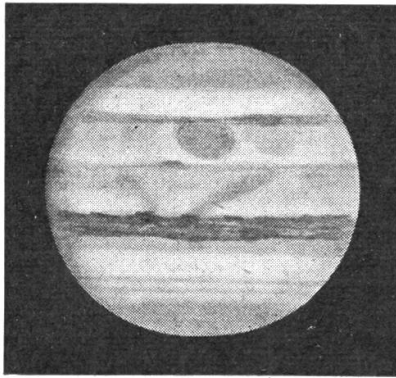
Observateur: E. Antonini, Genève



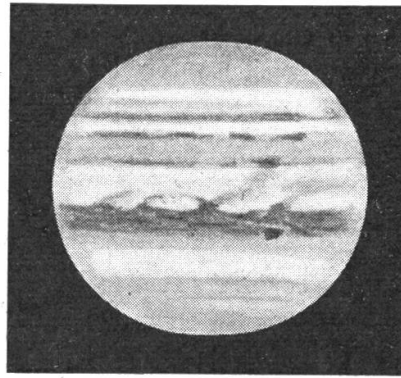
- ④ 2 mai 1958, 21h10,  $\omega_1 = 272^\circ.1$ ,  $\omega_2 = 86^\circ.9$ , 200 $\times$ , Im. 7    ⑤ 30 mai 1958, 21h30,  $\omega_1 = 26^\circ.5$ ,  $\omega_2 = 347^\circ.4$ , 200 $\times$ , Im. 4-5    ⑥ 16 juin 1958, 21h25,  $\omega_1 = 186^\circ.9$ ,  $\omega_2 = 18^\circ.1$ , 200 $\times$ , Im. 4

Observateur: D. Courvoisier, Grand-Saconnex

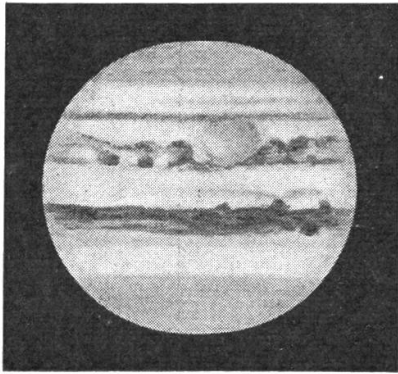
sieurs soirées des mois de mai et juin; à ces moments-là la turbulence était presque nulle pour l'instrument employé ( $D = 250$  mm) pendant de longues minutes, les étoiles de 3<sup>e</sup> magnitude montraient le disque de diffraction bien net et les anneaux complets, avec seulement, par moments, des condensations mobiles. L'angle de turbulence  $t$  (v. Danjon-Couder «Lunettes et Télescopes») était donc au moins égal ou inférieur à  $0''.2$ , ce qui correspond au pouvoir résolvant d'un objectif de 600 mm. Les images moyennes pour la période d'observation (5.4), compte tenu de la faible hauteur de la planète dans le ciel, conduisent à la conclusion qu'un objectif de 400 mm pourrait être employé à pleine ouverture en moyenne pour le 50 % des soirées d'observation.



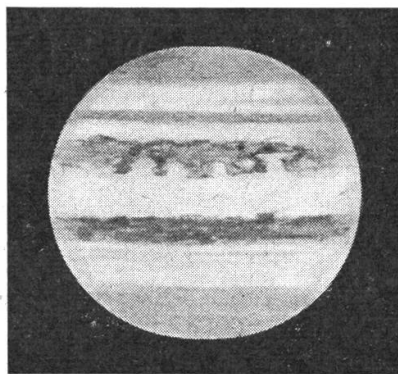
⑦ 17 décembre 1957, 5h22,  
 $\omega_1 = 171^{\circ}.6$ ,  $\omega_2 = 308^{\circ}.9$ ,  
 183 $\times$ , Im. 5



⑧ 29 mai 1958, 20h02,  
 $\omega_1 = 175^{\circ}.5$ ,  $\omega_2 = 144^{\circ}.3$ ,  
 183 $\times$ , Im. 5-6, filtre jaune



⑨ 23 juin 1958, 20h00,  
 $\omega_1 = 160^{\circ}.5$ ,  $\omega_2 = 298^{\circ}.7$ ,  
 245 $\times$ , Im. 6



⑩ 12 juillet 1958, 19h40,  
 $\omega_1 = 266^{\circ}.0$ ,  $\omega_2 = 259^{\circ}.4$ ,  
 245 $\times$ , Im. 6-7

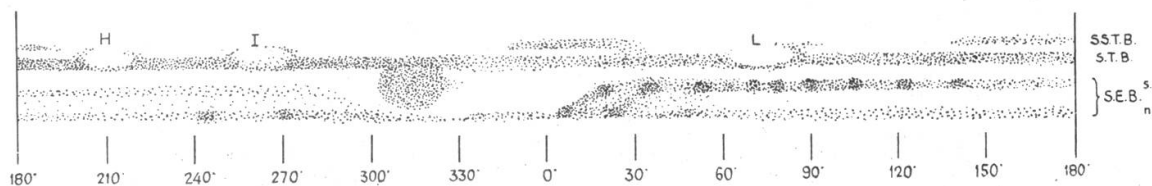
Observateur : S. Cortesi, Locarno-Monti

Pendant les périodes de moyenne et de forte turbulence on a eu un certain avantage en diaphragmant le miroir à 200 mm et même à 180 mm (rapport d'obturation du petit miroir: 1/5 et 1/4,5). Un filtre jaune a été employé parfois avantageusement pour augmenter les contrastes. Cet emploi ne fut pas constant pour ne pas fausser la perception des couleurs.

*Description détaillée de la planète:*

- S. P. R. Bien délimitées au nord, uniformes et régulières. Contrairement à ce qu'on avait observé pendant la précédente présentation (v. «Orion» No. 59) ces régions ont paru généralement plus sombres que les N. P. R.
- S. S. T. Z. Visible, grise.

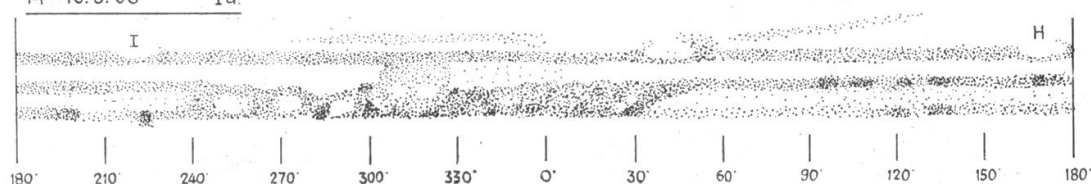
① 30.4.'58 - 3.5.'58 Telescope D=250 mm. 245x



② 18-20.5.'58 Id.



③ 14-18.6.'58 Id.



S. Cortesi

S. S. T. B. Partiellement visible, fine mais sombre; parfois légèrement oblique (Antonini). Des condensations ont été vues à la moitié d'avril vers 140° et 180° S. II. Les commencements des tronçons, assez bien définis, ont permis de calculer sa période de rotation (v. plus loin).

S. T. Z. En général régulière et claire, à l'exception des zones envahies par les panaches entourant deux des «white oval spots». Des parties plus sombres ont été observées en correspondance de la fin ou du commencement des tronçons de la S. S. T. B.

S. T. B. Très sombre et large. Jusqu'à la moitié d'avril elle était la deuxième bande de la planète, comme importance, après la N. E. B. Deux des «selles» (H et L) étaient visibles même dans les petits instruments (R. Phildius), tandis que la troisième se présentait confuse et voilée, surtout vers la fin de l'opposition.

S. Tr. Z. Très large et grise jusqu'à mi-avril, elle s'est ensuite retrécie à cause de la reformation de la S. E. B.; en même temps elle parut plus claire (peut-être seulement par effet de contraste avec la S. E. B. très sombre). Aucune trace de la «Grande Perturbation Australe».

**Tache Rouge** Evidente, ovale, sombre et bien contrastée sur le fond clair de la S. Tr. Z. jusqu'à la fin de mai, elle était bien visible dans une lunette de 80 mm (R. Phildius). Atteinte par les masses perturbées de la S. E. B. vers la moitié de juin, elle a commencé nettement à faiblir. Ces jours-là on a observé des taches plus claires à l'intérieur (v. dessin No. 10 et planisph. No. 3). Ces taches se déplaçaient depuis le bord suivant de la T. R. vers le bord précédent. Cet aspect, suivi pendant son évolution, nous suggère l'idée de nuages clairs flottant à un niveau plus haut que la Tache Rouge et emportés par des courants plus rapides. En même temps on observait les masses sombres et les condensations de la S. E. B. disparaissant à son bord suiv. et réapparaissant au bord précédent. Cette observation nous confirme l'opinion déjà exprimée ici (voir «Orion» No. 48) à propos du passage des masses perturbées de la S. E. B. au-dessous de la T. R.

**S. E. B.** Elle a été le siège d'une forte reprise d'activité à partir de la moitié d'avril. Jusque-là on apercevait seulement sa composante boréale, fine, pâle et assez régulière (dessin No. 7), un peu plus sombre dans les longitudes précédant la Tache Rouge. Le 22 avril elle a été observée moutonneuse et oblique entre  $0^{\circ}$  et  $50^{\circ}$  S. II (Antonini et Courvoisier) et parsemée de condensations sombres et taches claires jusqu'à  $140^{\circ}$  (début mai). Le 20 avril on avait noté la visibilité de la composante sud vers  $100^{\circ}$ , avec une ou deux condensations assez petites mais bien définies. Un de nos correspondants, M. R. R. De Freitas Mourao au Brésil, nous communique qu'il a observé une condensation joignant les deux composantes de la S. E. B. vers  $31^{\circ}$  S. II, le 12 avril 1958; le dessin de notre collègue, pris cette nuit-là, montre l'aspect caractéristique d'une éruption initiale de la S. E. B. (le «outbreak» des observateurs anglais).

Par la suite on a assez bien suivi le développement des phénomènes grandioses qui ont conduit, dans l'espace de trois mois, à la reformation d'une S. E. B. large et très intense. Ces événements peuvent être comparés à ceux de 1952, bien que jusqu'à maintenant (fin juillet) ils n'aient pas atteint le paroxysme qui, pendant les mois de décembre 1952 et janvier 1953 ont donné naissance à une nouvelle «Grande Perturbation Australe». Pour mieux montrer le développement de ce phénomène et pour donner une idée des rapides changements des détails et des masses perturbées, on a reporté sur trois planisphères partiels tous

les détails observés dans les bandes australes de la planète pendant les jours indiqués.

Le premier planisphère résume 10 dessins pris entre le 30 avril et le 3 mai, le deuxième représente la réunion de sept dessins pris entre le 18 et le 20 mai et le troisième a été dessiné d'après les sept dessins pris entre le 14 et le 18 juin.

On peut constater que l'activité de la S. E. B. a eu deux centres d'origine: le premier, le plus important, entre  $0^{\circ}$  et  $30^{\circ}$ , a donné naissance à toute une série de condensations situées surtout dans la composante sud de la bande; le deuxième centre d'activité, dans la composante nord entre  $240^{\circ}$  et  $270^{\circ}$  S. II, a produit, vers la fin d'avril quelques condensations plus ou moins sombres, mais toujours moins nettes que celles du premier centre. Ces condensations, situées à la limite entre les deux périodes de rotation, ont été vite étalées dans le sens de la longitude.

D'autre part, l'identification des premières condensations sur des dessins pris à quelques jours d'intervalle s'est démontrée très problématique à cause de leurs mouvements désordonnés et de l'apparition de nouvelles formations analogues. Les masses issues du premier centre «éruptif», étant plus compactes, d'aspect plus caractéristique et avec une sorte de «tête» bien définie, ont pu être suivies pendant leur déplacement vers des longitudes décroissantes et on a assisté, pendant le mois de juin à la conjonction avec la Tache Rouge. Ce phénomène du plus haut intérêt nous a permis de confirmer d'une manière frappante l'observation déjà faite par nous en 1953-54, citée plus haut, et relative à un passage de ces masses au dessous de la Tache Rouge. Comme nous l'avons déjà fait remarquer, les taches claires visibles entre les condensations sombres de la S. E. B., ou au moins certaines d'entre elles (les plus lumineuses) seraient à un niveau plus élevé. Cette observation, à ce que nous savons, n'a jamais été faite auparavant d'une manière si nette. A la moitié de juillet la S. E. B. était devenue exceptionnellement large et foncée sur presque tout son pourtour, des zones encore libres de masses sombres subsistaient entre  $60^{\circ}$  et  $120^{\circ}$  env. (S. II).

E. Z.

Du même aspect que l'année précédente, c'est-à-dire d'un blanc sale, parfois voilée et envahie par les panaches issus de la N. E. B. Vers la fin de l'opposition des taches plus claires sont apparues, dont l'une, brillante, vers  $130^{\circ}$  S. I (4. 7. 1958).

- N. E. B. Toujours la bande la plus importante de la planète, elle est apparue nettement plus large que l'année précédente et riche en détails assez persistants, comme certains panaches au bord sud et surtout la grande condensation visible pendant plusieurs mois et située à 170° S. II à la fin de mai.  
Des parties plus claires recouvraient la bande par endroits la rendant discontinue (dessins 2, 3, 4, 6).
- N. Tr. Z. Etroite et grise.
- N. T. B. Presque invisible, surtout dans la deuxième partie de la présentation; la plupart du temps elle a été observée seulement comme limite de la N. Tr. Z.
- N. T. Z. Très claire, surtout jusqu'en juin, ensuite elle parut légèrement plus grise.
- N. N. T. B. et N. N. N. T. B. Parfois très bien visibles, bien séparées et fines, surtout avant la fin de juin; par la suite toute la région au nord de la N. T. Z. parut souvent couverte d'un voile gris noyant les bandes et les zones, les confondant avec les N. P. R.
- N. N. N. T. Z. A la moitié de juin, entre 350° et 100° S. II, on a observé, au nord de la N. N. N. T. B. une zone claire étroite mais nette séparant la bande des N. P. R. Cette zone, bien visible par bonnes images, est appelée N. N. N. T. Z. et est très rarement observable.
- N. P. R. Régulièrement grises, parfois plus claires que les S. P. R.

#### *Colorations:*

Les notations suivantes se rapportent pour la plupart aux observations faites avec le réflecteur de 250 mm:

- S. T. B. Gris-bleu (21. 4. 1958), brun (1. 5. 1958), marron (1. 6. 1958).
- S. E. B. (zone perturbée): Bleuâtre (1. 1. 1958), gris-bleu (1. 6. 1958).  
La condensation ovale dans la composante nord visible dans le dessin No. 9 a été vue d'un bleu très foncé. Depuis la moitié de juin le ton général de la bande semble plus «chaud».
- N. E. B. Noisette (21. 4. 1958), brun-rougeâtre (1. 5. 1958), brun-café (1. 6. 1958), marron-rouge (25. 6. 1958). Le 4 juillet elle parut d'un brun tirant nettement sur le



rouge avant  $170^\circ$  S. I et d'un brun plus froid après cette longitude.

Tache Rouge Rose saumon intense (21. 4 et 1. 5. 1958); orange (20. 5. 1958), rose (16. 6. 1958), rose-gris (23. 6. 1958), rose vermillon, plus pâle en juin (Antonini).

*Périodes de rotation:*

Calculées avec près de 250 passages de détails au méridien central, observés à Locarno-Monti.

Syst. I:  $9^{\text{h}}50^{\text{m}}30^{\text{s}}$ ; Syst. II:  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}40,63^{\text{s}}$ .

S. S. T. B.      Commencement 1<sup>er</sup> tronçon ( $140^\circ$  le 20. 4. 1958,  $100^\circ$  le 31. 5. 1958)  
période de rotation:  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}00,43^{\text{s}}$ .  
Commencement 2<sup>e</sup> tronçon ( $347,6^\circ$  le 21. 4. 1958,  $288^\circ$  le 23. 6. 1958)  
période de rotation:  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}01,66^{\text{s}}$ .  
Moyenne arithmétique:  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}01^{\text{s}}$ .

S. T. B.      Selle «H» (= F—A Reese):  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}07,4^{\text{s}}$   
Selle «I» (= B—C Reese):  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}05,35^{\text{s}}$   
Selle «L» (= D—E Reese):  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}13,96^{\text{s}}$   
Moyenne arithmétique:  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}08,9^{\text{s}}$   
(à comparer avec la valeur trouvée l'année passée: voir «Orion» No. 58).

*Perturbation S. E. B. (tête).* On n'a pu calculer avec certitude la période de rotation de cette formation qu'avant la date de sa conjonction avec la Tache Rouge, ce dernier phénomène ayant fortement modifié son aspect en rendant méconnaissable la «tête» si bien définie en mai. L'apparition de nouvelles condensations a compliqué davantage l'identification de la formation originelle (v. planisphère No. 3)

( $3,6^\circ$  le 1. 5. 1958,  $337,5^\circ$  le 20. 5. 1958, S. II): période de rotation:  $9^{\text{h}}54^{\text{m}}44,46^{\text{s}}$ .

D'autre part on a suivi les mouvements de certaines condensations et taches dans l'intérieur des masses perturbées: les résultats sont assez variables et montrent que ces détails, bien qu'emportés tous par le même courant, ont des mouvements propres assez forts et irréguliers.

*Tache Rouge:* Régulièrement et légèrement rétrograde jusqu'à mi-juin, elle est devenue plus instable et a ensuite accéléré son mouvement pendant sa conjonction avec les masses de la «Perturbation S. E. B.».

Centre à  $308.9^\circ$  le 17. 12. 1957 } période de rotation:  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}42.3^{\text{s}}$   
 Centre à  $316.8^\circ$  le 23. 6. 1958 }  
 Centre à  $311.4^\circ$  le 12. 7. 1958 } période de rotation:  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}29.1^{\text{s}}$

*N. E. B.: Bord sud.* L'identification des panaches pouvant servir de base au calcul étant problématique pour un délai un peu long, on s'est contenté d'utiliser les données relatives à des dates rapprochées, ce qui conduit à des résultats assez incertains. La période moyenne a été de:  $9^{\text{h}}50^{\text{m}}38^{\text{s}}$ .

*N. E. B. Bord nord.* Utilisant la grande condensation visible aussi sur le dessin No. 8, à l'aide d'une dizaine de ses passages au méridien central (entre le 30 avril et le 4 juillet 1958), on a trouvé une période moyenne de rotation de  $9^{\text{h}}55^{\text{m}}35.7^{\text{s}}$ .

### Photographies

MM. Antonini et Cortesi ont entrepris séparément des essais de photographies de la planète, le premier observateur employant son réfracteur équatorial de 162 mm, le deuxième a pu exploiter le réfracteur coudé Zeiss ( $D = 150$  mm) de la Specola Solare et le matériel photographique y relatif. Le meilleur système s'est révélé celui des agrandissements directs au foyer au moyen d'oculaires divers (rapports focaux résultants de l'ordre de  $F/D = 50$  et plus) et emploi d'émulsions assez sensibles (de 17/10 DIN à 24/10 DIN). Les poses ont été de quelques secondes (de 3 à 15); les épreuves obtenues ne sont pas encore assez nettes pour la reproduction sur cliché, bien que sur les originaux on puisse très bien voir, outre les bandes principales, la Tache Rouge et quelques détails de la N.E.B., notamment certains panaches et les condensations les plus remarquables

Ces essais feront probablement l'objet d'un article un peu plus étendu à publier prochainement.

## Das Minimum von Epsilon Aurigae 1955-1957

Von M. DE SAUSSURE, Leubringen

Dieser veränderliche Stern mit der längsten bekannten Periode von 27.1 Jahren gehört bekanntlich in die Klasse der Verfinsterungsterne. Das vorletzte Minimum ereignete sich 1928—1930. Vom kürzlich eingetretenen Minimum 1955—1957 seien nachfolgende Beobachtungen zusammengestellt.

Mit einem galileischen Feldglas  $3 \times 36$  wurde Epsilon mit Eta und Zeta Aurigae verglichen. Zeta ist zwar selbst ein Verfinsterungsveränderlicher; während einer vom 8. Dezember 1955 bis 17. Januar 1956 eingetretenen Abschwächung seines Lichtes wurden die Beobachtungen von Epsilon unterbrochen.