

# Jupiter : présentation 1967-68 : opposition 20 février 1968

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **14 (1969)**

Heft 111

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899796>

## **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.

# ORION

Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
Bulletin de la Société Astronomique de Suisse

Band 14, Heft 2, Seiten 29–56, Nr. 111, April 1969

Tome 14, Fasc. 2, Pages 29–56, No. 111, avril 1969

## Jupiter: Présentation 1967–68

opposition 20 février 1968

Rapport No. 18 du «Groupement planétaire SAS»

par S. CORTESI, Locarno-Monti

Observateur	Instrument	Dessins	Photos	Passages au méridien central	Cotes d'inten- sité	Période d'obser- vation
R. BUCAILLE Paris	télescope 360 mm	–	31*	–	–	13. 1. 68 5. 5. 68
S. CORTESI Locarno-Monti	télescope 250 mm	28	10	30	42	25. 11. 67 16. 5. 68
L. DALL'ARA Breganzona	télescope 400 mm	12	–	8	45	13. 3. 68 29. 3. 68
J. DRAGESCO Yaounde	télescope 260 mm	66	–	–	–	19. 1. 68 17. 6. 68
R. GERMANN Wald (ZH)	télescope 150 mm	13	–	4	–	18. 2. 68 29. 6. 68
G. VISCARDY Monte Carlo	télescope 310 mm	–	48*	–	–	1. 2. 68 25. 4. 68

\* Agrandissements sur papier en notre possession

### Considérations générales

La documentation photographique reçue par notre groupement a dépassé, cette année, celle des autres années, tant du point de vue quantitatif que de celui de la qualité. Ce double succès est dû au perfectionnement de la technique de M. VISCARDY et à l'importante contribution de l'expert photographe qu'est M. R. BUCAILLE.

La plupart de nos observations sont concentrées dans les mois de février, mars et avril 1968; la planète fut peu suivie en novembre-décembre 1967 (trois observations) et en mai-juin 1968 (dix observations).

### Description détaillée (dénominations B.A.A.)

S.P.R.	grises, sans structure particulière; plus claires que N.P.R.
S.S.T.B.	presque toujours visible par bonnes images, comme fine bande séparée des S.P.R.
S.T.B.	moins évidente que l'année passée et même absente par endroits, surtout entre les W.O.S. D-E et F-A.
W.O.S.	toutes les trois bien visibles jusqu'en décembre; ensuite seule B-C demeura bien évidente; D-E et F-A marquaient le commencement et la fin de la partie invisible de S.T.B.
Tache Rouge	toujours bien visible comme ovale clair avec bordure plus sombre. Sa couleur était plus neutre que l'année passée surtout dans la première partie de la présentation; ensuite elle reprit peu à peu sa teinte rose et son intensité normale.

S.E.B.s

très sombre et large, elle parut se dédoubler en avant de la T.R. depuis mars (v. *photo No. 9 et dessins 10–12*). La «ranimation» de la bande, commencée en février 1967 (v. ORION No. 106) est arrivée à conclusion avec la reconstitution complète des deux composantes.

S.E.B.n

comme la composante sud elle a été très évidente et large tout au long de la présentation.

E.Z.

la moitié nord de cette zone a été toujours plus sombre que la partie sud et a été complètement occupée, par endroits, de voiles et larges panaches, bien mis en évidence par les photographies. E.B. presque toujours visible.

N.E.B.

presque toujours divisée en deux composantes: la boréale était plus faible, surtout après l'opposition. Cette bande a toujours été très active et les panaches qui envahissaient E.Z. partaient de son bord sud.

N.T.B.

presque toujours bien visible dans la première partie de la présentation, avec de nombreuses condensations allongées (voir *planisphère*); plus faible à partir du mois d'avril, ensuite presque invisible.

N.N.T.B.

visible seulement comme bordure plus sombre des N.P.R., avec quelques condensations.

N.P.R.

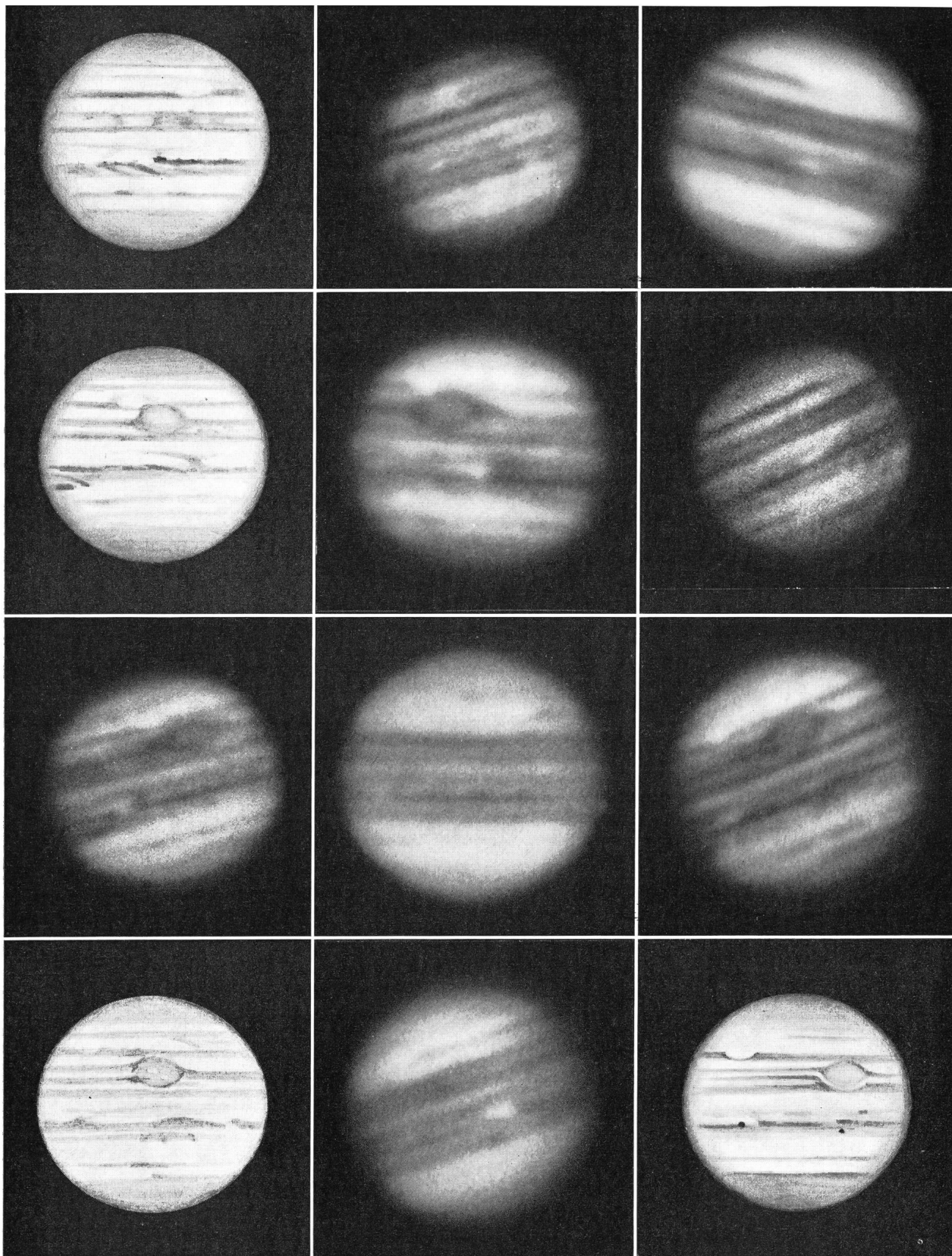
régulières, légèrement plus sombres que S.P.R.

### Colorations

Le soussigné a noté les couleurs suivantes (télescope 250 mm):

T.R. en général noisette, un peu plus rose depuis mars.

S.T.B. de tonalité plus rouge que les autres bandes (observa-



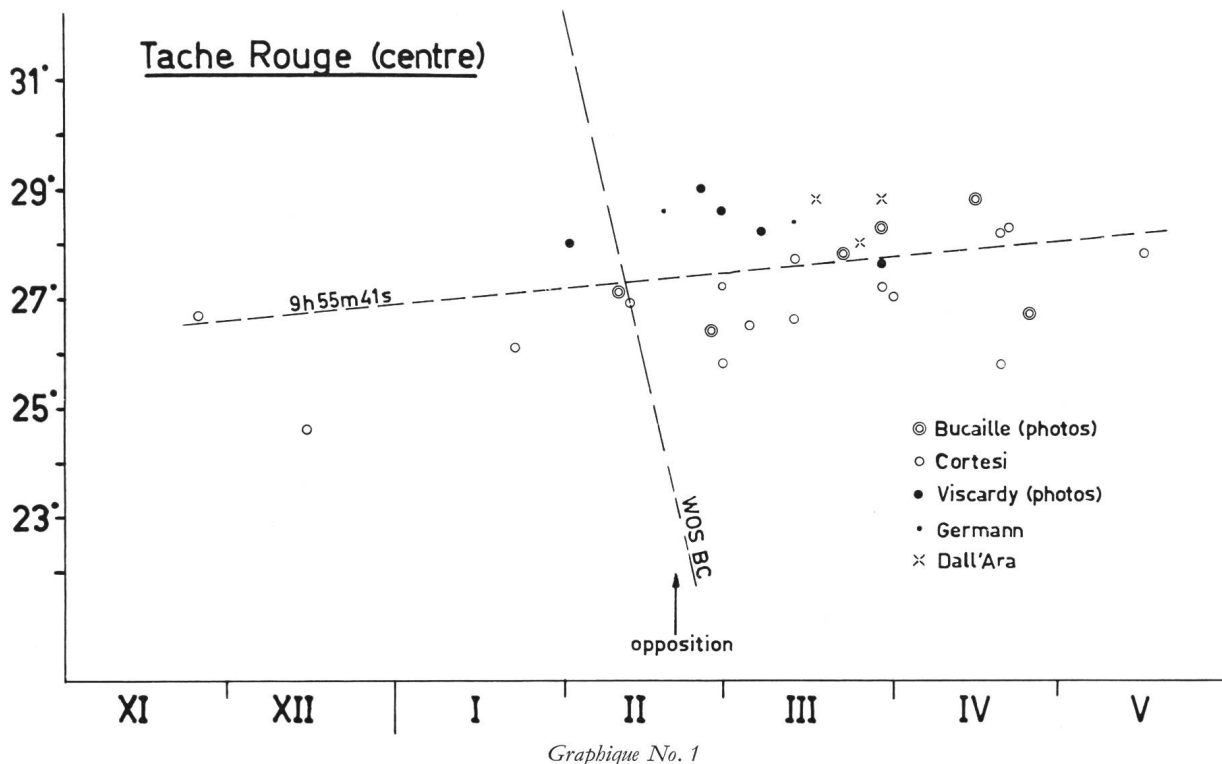
*Numérotage*: de gauche à droite et d'en haut à bas.

*No. 1*: 25 novembre 1967, 01<sup>h</sup>30 TU,  $\omega_1 = 142.6^\circ$ ,  $\omega_2 = 304.2^\circ$ , S. CORTESI.

*No. 2*: 16 février 1968, 23<sup>h</sup>54 TU,  $\omega_1 = 35.6^\circ$ ,  $\omega_2 = 283.0^\circ$ , R. BUCAILLE.

*No. 3*: 25 février 1968, 22<sup>h</sup>34 TU,  $\omega_1 = 328.0^\circ$ ,  $\omega_2 = 141.4^\circ$ , G. VISCARDY.

*No. 4*: 29 février 1968, 22<sup>h</sup>38 TU,  $\omega_1 = 243.2^\circ$ ,  $\omega_2 = 25.5^\circ$ , S. CORTESI.



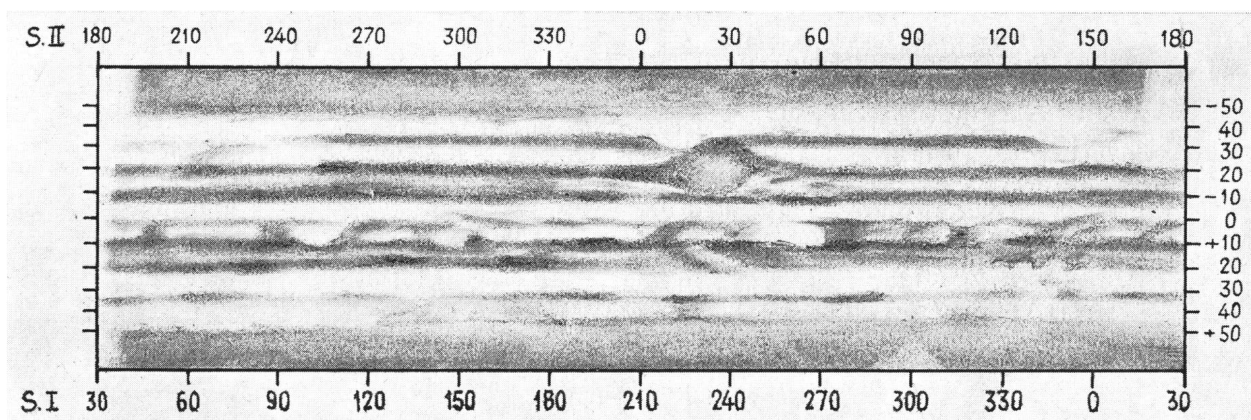
- No. 5: 29 février 1968, 23<sup>h</sup>05 TU,  $\omega_1 = 259.5^\circ$ ,  $\omega_2 = 42.1^\circ$ , G. VISCARDY.
- No. 6: 1 mars 1968, 20<sup>h</sup>48 TU,  $\omega_1 = 334.7^\circ$ ,  $\omega_2 = 110.0^\circ$ , R. BUCAILLE.
- No. 7: 7 mars 1968, 22<sup>h</sup>59 TU,  $\omega_1 = 282.0^\circ$ ,  $\omega_2 = 10.7^\circ$ , G. VISCARDY.
- No. 8: 28 mars 1968, 21<sup>h</sup>18 TU,  $\omega_1 = 297.4^\circ$ ,  $\omega_2 = 226.4^\circ$ , G. VISCARDY.
- No. 9: 29 mars 1968, 21<sup>h</sup>29 TU,  $\omega_1 = 101.4^\circ$ ,  $\omega_2 = 22.8^\circ$ , G. VISCARDY.
- No. 10: 29 mars 1968, 21<sup>h</sup>38 TU,  $\omega_1 = 107.5^\circ$ ,  $\omega_2 = 28.8^\circ$ , L. DALL'ARA.
- No. 11: 19 avril 1968, 20<sup>h</sup>26 TU,  $\omega_1 = 138.1^\circ$ ,  $\omega_2 = 259.8^\circ$ , G. VISCARDY.
- No. 12: 22 avril 1968, 21<sup>h</sup>00 TU,  $\omega_1 = 272.9^\circ$ ,  $\omega_2 = 11.4^\circ$ , S. CORTESI.

*Photographies*

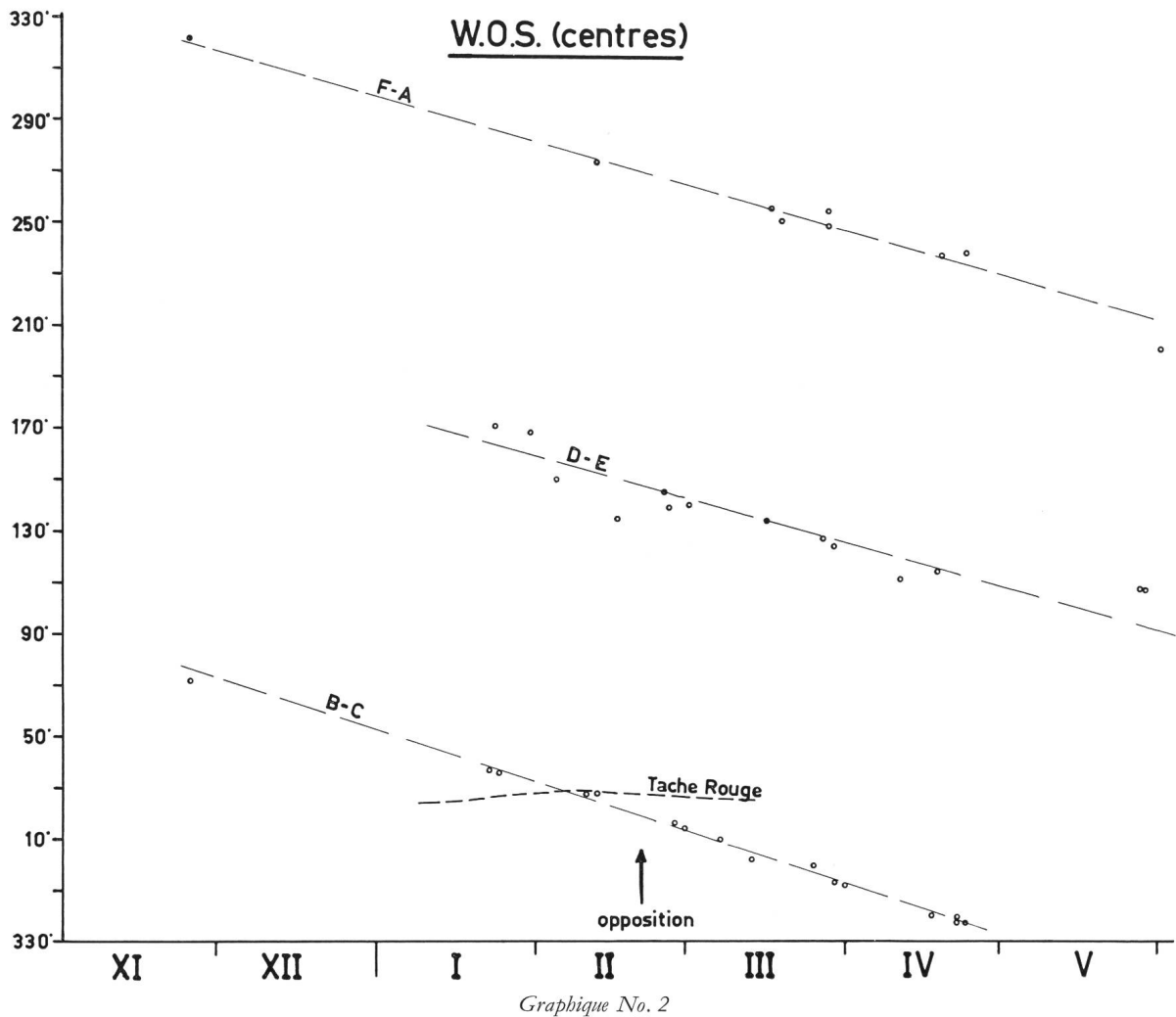
Les belles séries de photographies VISCARDY (téléscope 310 mm) et BUCAILLE (téléscope 360 mm) nous ont permis de suivre aisément la deuxième partie de la présentation et même de tracer un *planisphère* couvrant toute une rotation (25-26-27 février 1968, BUCAILLE). Ont été en outre possibles de bonnes mesures de latitude et longitude sur les agrandissements sur papier (échelle env. 1" par mm).

Les deux observateurs français emploient la méthode d'agrandissement de l'image télescopique avec des oculaires orthoscopiques, films de moyenne sensibilité (14-17 DIN) et poses entre 1 et 10 secondes. Des détails sur la technique employée par nos deux collègues, en particulier sur les traitements en chambre noire, ont paru dans les numéros d'octobre et novembre-décembre 1968 de l'«Astronomie».

tion mise en évidence avec filtres rouge et bleu).  
 E.Z.n voiles jaunâtres.  
 N.E.B.s les condensations fréquemment visibles sont nettement bleuâtres (filtres rouge-bleu).



*Planisphère photographique 25-26-27 février 1968. Observateur: R. BUCAILLE, Paris; télescope 360 mm.*



### Périodes de rotation

Les passages au méridien central notés par nous ont été complétés par des mesures sur les photos. En outre le soussigné a commencé des séries de mesures de longitude du centre de la Tache Rouge avec le micromètre à double image (v. *ORION 13* [1968] No. 104, p. 15-18); à ce propos il faut préciser que chaque série se compose d'une dizaine de mesures obtenues dans l'espace d'une quinzaine de minutes; la précision de la moyenne de chaque série arrive à  $\pm 0.2^\circ$  dans des conditions d'observation moyennes. Des séries de mesures obtenues dans l'espace de deux jours donnent des valeurs qui confirment l'ordre de grandeur de la précision (la Tache Rouge en deux jours ne se déplace pas sensiblement, normalement) qui est proche de celle résultant de mesures de photos d'observatoires (v. p. ex. les travaux de E. J. REESE et H. G. SOLBERG à la New Mexico State University). Ce résultat nous incite à continuer ces mesures qui donnent une raison d'être à des travaux d'amateur faits dans des conditions atmosphériques médiocres.

#### 1) Tache Rouge

Toutes nos observations et mesures du centre de la Tache

sont reportées dans le *graphique No. 1*. La droite inclinée représente le mouvement moyen entre décembre 1967 et mai 1968 et correspond à la période de rotation de  $9^h55^m41.0^s$  (position à la date de l'opposition 20 février 1968:  $27.3^\circ$ ). La période de rotation entre les oppositions 1967-1968 est  $9^h55^m40.5^s$ .

La Tache a continué son mouvement d'avance vers les longitudes croissantes jusqu'à la date de l'opposition, ensuite elle s'est arrêtée ou a peut-être diminué sa longitude.

#### 2) W.O.S.

Dans le *graphique No. 2* sont reportées les positions des centres des trois taches avec les droites représentatives des mouvements moyens qui nous ont permis de calculer les périodes de rotation:

W.O.S.	Position le 20. 2. 68	Périodes de rotation moyenne pendant la présentation 1968	entre op- positions 1967-1968
F-A	$269.5^\circ$	$9^h55^m17.1^s$	$9^h55^m15.1^s$
D-E	$148.0^\circ$	$9\ 55\ 17.5$	$9\ 55\ 13.1$
B-C	$19.0^\circ$	$9\ 55\ 13.8$	$9\ 55\ 15.7$
Moyenne		$9^h55^m16.1^s$	$9^h55^m14.6^s$

Par rapport aux présentations précédentes (v. *ORION 12* [1967] No. 100, p. 37-44 et, *13* [1968] No. 106, p. 57-61) on notera un ralentissement de la période moyenne des trois taches, phénomène dû en particulier au mouvement des W.O.S. F-A et D-E. Il faut noter que ces deux taches étaient partiellement invisibles à partir de janvier 1968: la plus forte dispersion des points sur notre *graphique* montre la difficulté de bien situer le centre des deux taches lors du passage au méridien central.



Tableau 1

	y = sin β''			moyenne pondérée	Latitude zénographique β''		
	BUCAILLE photo	VISCARDY photo	CORTESI microm.		1968	1966-67	moyenne 1908-47
Centre S.S.T.B.	-0.625	-0.630	-0.588	-0.618	-41.1°	-	-41.7°
Centre S.T.B.	-0.470	-0.460	-0.514	-0.476	-31.6°	-30.9°	-29.0°
Centre T.R.	-0.315	-0.320	-	-0.318	-20.7°	-	-21.8°
S.E.B.ss	-0.320	-0.326	-0.367	-0.335	-21.9°	-21.7°	-19.1°
S.E.B.nn	-0.100	-0.085	-0.114	-0.096	-6.9°	-7.4°	-7.3°
N.E.B.ss	+0.150	+0.170	+0.085	+0.144	+7.9°	+6.0°	+7.2°
N.E.B.nn	+0.320	+0.340	+0.335	+0.334	+19.8°	+20.1°	+17.5°
Centre N.T.B.	+0.482	+0.490	+0.464	+0.481	+29.5°	+29.3°	+27.8°
Centre N.N.T.B.	+0.640	+0.638	-	+0.639	+40.7°	+40.6°	+37.0°
Limite N.P.R.	-	-	+0.687	+0.687	+44.5°	-	+43.0°

3) *N.E.B.n*

Deux condensations du bord nord de N.E.B., situées à 290° et à 335° système II à la date de l'opposition, nous ont permis de calculer une période de rotation moyenne de 9<sup>h</sup>55<sup>m</sup>22.4<sup>s</sup>.

4) *N.T.B.*

Deux condensations allongées, observées en février et mars, situées à 14° et 354° système II à la date de l'opposition, nous ont donné une période de rotation moyenne de 9<sup>h</sup>56<sup>m</sup>02<sup>s</sup>.

*Latitude des bandes*

Nos mesures de latitude se basent, cette année, sur les données suivantes:

- 1) photo BUCAILLE du 29 février 1968 (poids dans la moyenne: 1).
- 2) photos VISCARDY des 25 et 29 février 1968 (poids: 2).
- 3) mesures CORTESI au micromètre à double image du 26 février 1968 (poids: 1).

Comme d'habitude, nos calculs des latitudes zénographiques (β'') se basent sur les formules reportées dans ORION 8 (1963) No. 80, p. 110, valables pour un aplatissement polaire de 1/14; la latitude du centre était, au moment des mesures, de -1.0° en moyenne (v. tableau 1).

Par rapport à l'année passée et à la moyenne 1908-1947 (mesures micrométriques B.A.A.) on peut noter le sensible déplacement vers le sud de la S.T.B. et la forte latitude boréale de la N.T.B. et des tronçons de N.N.T.B.

*Cotes d'intensité T*

DALL'ARA et le soussigné ont estimé les cotes d'intensité des bandes et zones de la planète, suivant l'échelle de DE VAUCOULEURS pour Mars (T = 10

noir fond du ciel; T = 0 blanc brillant). Les données moyennes sont résumées dans le tableau suivant:

Objet	CORTESI	DALL'ARA	moyenne
S.P.R.	2.6	2.2	2.4
S.S.T.B.	-	2.3	2.3
S.T.Z.	1.5	-	1.5
S.T.B.	4.0	4.8	4.4
Tache Rouge	3.5	-	3.5
S.E.B.s	5.0	6.7	5.8
S.E.B.n	5.4	6.6	6.0
E.Z.s	2.4	-	2.4
N.E.B.s	5.5	7.0	6.2
N.E.B.n	4.4	5.0	4.7
N.Tr.Z./N.T.Z.	1.0	-	1.0
N.T.B.	3.6	3.8	3.7
N.N.T.B.	-	3.5	3.5
N.P.R.	3.1	2.6	2.9

Par rapport à la présentation précédente on notera un assombrissement de S.E.B. et E.Z. (partie nord) et un éclaircissement de la T.R. et de la N.T.B.

*Conclusions*

Les particularités les plus remarquables notées par nous dans cette présentation ont été:

- 1) Continuation de la ranimation de S.E.B. avec forte activité au début des observations.
- 2) Tache Rouge claire au début, graduellement plus sombre et colorée vers la fin des observations.
- 3) forte activité de la partie nord de E.Z. avec assombrissement marqué.
- 4) disparition complète de segments de S.T.B.
- 5) affaiblissement et disparition graduelle de N.T.B.

*Adresse de l'auteur:* SERGIO CORTESI, Specola Solare, 6605 Locarno-Monti.

## Ein Nachtrag zur Sonnenfinsternis vom 22. September 1968

von GERHART KLAUS, Grenchen

Unsere beiden Aufnahmen der in der Schweiz partiellen Sonnenfinsternis vom 22. September 1968 wurden mit einem kleinen Refraktor von 10 cm Öffnung und 125 cm Brennweite erhalten. Als Abschwächvorrichtung diente ein Pentaprisma, dessen dritte Fläche versilbert war. So konnten rund 95% des Lichtes und der Wärmestrahlung hinten aus dem Teleskop austreten. Für die Ausschnittaufnahme auf dem Titelblatt wurde das Sonnenbild mittels Okularprojektion 10fach nachvergrößert. Der Sonnenbilddurchmesser

auf dem Negativ würde also rund 12 cm betragen. Davon wurde aber nur ein kleiner Ausschnitt, nämlich das Format 24×36 mm, mit einem am Okularstutzen des Fernrohres angebrachten Gehäuse einer Spiegelreflexkamera aufgenommen. Zur Unterdrückung des sekundären Spektrums des Refraktorobjektivs diente ein grünes Interferenzfilter mit einer Halbwertsbreite von 80 Å. Auf dem sehr kontrastreich arbeitenden Gevaert-Copex-Pan-Rapid-Film wurde mit einer Belichtungszeit von 1/250 Sekunde gearbeitet.